J. DE AJURIAGUERRA — M. AUZIAS — A. DENNER

PEDAGOGIA SECOLULUI XX

SCRISUL COPILULUI

I. Evoluția scrisului și dificultățile sale

Scanned with OKEN Scanner

Lucrarea *Scrisul copilului* prezintă etapele şi concluziile unei largi cercetări întreprinse de un colectiv de neurologi, fiziologi, psihiatri şi psihologi care au lucrat în cadrul spitalului „Henri-Rousselle".

Volumul I tratează despre evoluţia scrisului şi dificultăţile sale. El începe cu o explicare a mecanismelor scrisului din punct de vedere intelectual, afectiv, motric şi chiar social şi stabileşte diversele tipuri de scriere, ca şi diversele forme pe care le ia incapacitatea de a executa corect literele (disgrafiile genetice şi patologice).

Cercetarea a apelat la metoda statistică pentru cotări şi etalonări în vederea stabilirii unor categorii şi baremuri.

În continuare se face un studiu al motricităţii grafice şi se examinează această motricitate la subiecţii normali.

Ultima parte a volumului I este consacrată unui studiu experimental al disgrafiilor.

În ansamblu, primul volum contribuie la o mai bună cunoaştere a dezvoltării scrisului şi a tulburărilor ce pot interveni în procesul învăţării lui.

Scanned with OKEN Scanner

J. DE AJURIAGUERRA — M. AUZIAS — F. COUMES — A. DENNER
V. LAVONDES-MONOD — R. PERRON — M. STAMBAK

SCRISUL COPILULUI

I

Evoluția scrisului și dificultățile sale

Traducere de prof. univ. dr.
CORNELIA DIMITRIU

Editura didactică și pedagogică
București, 1980

Scanned with OKEN Scanner

Lucrarea a fost tradusă după:

J. DE AJURIAGUERRA — M. AUZIAS — F. COUMES — A. DENNER
V. LAVONDES — MONOD — R. PERRON — M. STAMBAK

L'ÉCRITURE DE L'ENFANT

I

L'évolution de l'écriture et ses difficultés

Deuxième édition

DELACHAUX ET NIESTLÉ ÉDITEURS Neuchâtel (Switzerland)

©1964, 1971

Redactor: **Sena Stănescu**
Tehnoredactor: **Victoria Ghimiș**
Coperta colecției: **Guluță Constantin**

Scanned with OKEN Scanner

INTRODUCERE GENERALĂ

de J. de Ajuriaguerra

Scrisul este o formă de exprimare a limbajului care implică o comunicare simbolică realizată cu ajutorul unor semne create de om, semne ce variază în raport cu civilizațiile. El este o achiziție tardivă în istoria umanității și mai tîrzie în ontogeneză decît limbajul oral, limbaj pe care caută să-l fixeze în formule transmisibile. Scrisul are exigențe proprii dintre care una este esențială, și anume transmisibilitatea exprimării grafice, pictografice sau grafolexice. De obicei, în societatea noastră, scrisul tinde să ducă la elaborarea unor texte care să fie văzute sau citite, totuși există și texte, ca cele realizate în scrierea Braille, pentru descifrarea cărora pipăitul înlocuiește vederea.

Elementul comun al tuturor modurilor de exprimare a gîndirii sub forma unui limbaj, fie că ne referim la limbajul surdo-muților, la lectura scrierii Braille sau la scrierea obișnuită, este mișcarea semnificativă.

Proces senzorio-motor în cazul copierii, imitație picturală a formelor, scrisul devine transpunere simbolică în cazul dictării sau al scrierii spontane. Mecanismele organizării centrale în aceste diverse tipuri de activitate trebuie să fie diferite, chiar dacă drumul final pe care îl face transmisia grafică este echivalent.

Pentru mînă, însă, scrisul nu este decît o activitate printre altele. Să ne amintim ce spune Valéry (Discurs către chirurgi): *„Cum să găsim o formulă pentru acest aparat care, rînd pe rînd, lovește sau binecuvîntează, primește sau dă, hrănește, depune jurămînt, bate măsura, citește pentru orb, vorbește pentru mut, se întinde spre prieten, se ridică împotriva adversarului și care se face ciocan, clește, alfabet?". „Organ al posibilului", cum spune autorul citat, mîna este, pe de altă parte, „organ al certitudinii pozitive".*

Dintre toate aceste activități, scrisul lasă mîinii cea mai puțină libertate, dar el este în același timp și cea mai bogată activitate, pentru că fixează limbajul și poate lăsa amprenta descriptivă a tuturor ideilor pe care are capacitatea de a le exprima.

Scrisul este acțiune și limbaj. El nu este posibil decît atunci cînd motricitatea are un anumit nivel de organizare, cînd există o coordonare fină

Scanned with OKEN Scanner

a mișcărilor, atunci cînd acestea se pot integra într-o activitate care se desfășoară în toate direcțiile spațiului. Dar în fapt el este o cunoaștere-acțiune atît în cazul copierii, cît și în cazul celorlalte activități de exprimare a gîndirii prin scris. Imaginea anticipatoare (Klages), cu preforma acțiunii, și vederea oscilantă controlează executarea actului scrierii.

Așa cum arată Marcel Cohen, dacă există continuitate în timp între semnele pictografice sau ideografice ale primelor exprimări scrise și scrierea noastră consonantic alfabetică, nu există filiație directă între primele forme de scris și formele noastre actuale. Scrierea noastră, „formă superioară a scrierii fonografice", este constituită din semne care nu au nici o valoare direct simbolică prin forma lor. Semnele abstrase devin simboluri în asocierea lor prin transpunerea operată de lectură și rostire. Scrisul, ca și lectura, este un limbaj de gradul al doilea. El nu este simbolic decît în raport cu ceea ce semnifică, iar semnificația, subiectul și-o însușește prin învățare.

Scrisul, activitate convențională și codificată, este rodul unei achiziții. Aceasta nu devine posibilă decît pornind de la un anumit grad de dezvoltare intelectuală, motorie și afectivă; socializate într-un anumit cadru și potrivit cu anumite norme, modurile de exprimare grafică rămîn, cu toată variabilitatea lor, destul de fixe, prin organizarea generală a planificării grafice și prin echivalența instrumentelor de scris.

În societatea noastră, scrierea ia o formă de dezvoltare măsurabilă, fiindcă ea este, pe de o parte, funcție a unor factori de maturizare organic-funcțională care o fac posibilă, iar pe de altă parte, a unei învățări școlare ierarhizate. De aceea, și indiferent de caracterul său arbitrar, scrisul evoluează după legi ce pot fi confruntate cu cele ale dezvoltării psiho-fiziologice generale.

Dar totodată, la fel ca motricitatea și ca tot ceea ce implică o activitate expresivă, scrisul păstrează un stil personal intim legat de caracteristicile individuale, fapt care deschide în același timp perspective psiho-fiziologice diferențiale.

Scrisul nu este numai un mod indelebil de fixare a ideilor și amintirilor; în societatea noastră, el este și o modalitate de schimb, un mijloc prin care noi comunicăm cu ceilalți. Acesta este motivul pentru care copilul va trebui, în limita posibilităților personale, să răspundă anumitor exigențe impuse de societate, exigențe caligrafice sau care se adresează lizibilității ori rapidității.

Dacă estetica scrisului a evoluat în raport cu epocile și dacă normele au variat în raport cu profesorii, un element a rămas constant: punerea în pagină, care dă scrisului melodia sa verbală și valoarea de expunere ordonată. Mai mult decît calitățile estetice, punerea în pagină este aceea care dă o modulare acestei forme de exprimare verbală mută.

Scanned with OKEN Scanner

Lizibilitatea rezultă nu numai din forma literelor, dar și din legarea lor și din organizarea desfășurării grafice.

Rapiditatea este una din exigențele lumii moderne; mijloacele de scriere mecanice sînt alese după baremuri de viteză, iar stenografia a fost inventată tocmai pentru a remedia neajunsurile încetinelii scrisului.

Aceste trei tipuri de exigențe sînt în oarecare măsură contradictorii, iar contradicțiile nu pot fi învinse decît prin metode de învățare adecvate. Adaptîndu-se la posibilitățile copilului, metodele vor ține seama de forma literelor, de ridicarea peniței, de modurile de legare. Primii pași ai învățării sînt hotărîtori, căci fiecare copil vine în fața scrisului cu propriul său mod de organizare, cu capacitățile sale motorii, cu facultățile sale de structurare, de orientare și de reprezentare verbală, scrisul fiind o figurare ordonată care are un sens. În această perspectivă și situîndu-ne pe planul pedagogiei generale, învățarea scrisului trebuie considerată ca o disciplină de învățămînt ce ia o formă pe temeiul datelor arătate mai înainte, date pe care le confirmă în același timp, mîna nefiind decît instrumentul unui vast sistem de referințe.

Scrisul ca învățare intră în domeniul pedagogiei, însă psihologii și fiziologii trebuie să se intereseze și ei de studiul mecanismului acestei funcții expresive și de modul său de organizare. Clinicienii trebuie să se consacre studiului dificultăților pe care scrisul le prezintă.

Călcînd pe urmele cercetătoarei Hélène de Gobineau, echipa spitalului Henri Rousselle se preocupă de mulți ani de aceste probleme, iar în volumul de față vom expune rezultatele lucrărilor întreprinse. Am căutat să înțelegem multiplele probleme pe care le pune activitatea grafică, să descriem geneza sa și să surprindem mecanismele formulelor sale deficitare. Ca atare, lucrarea cuprinde trei părți. Prima studiază geneza scrisului, a doua e consacrată dificultăților învățării, iar a treia expune metodele de reeducare cu ajutorul cărora pot fi învinse aceste dificultăți.

Evoluția scrisului este privită sub două aspecte: studiul desfășurării semnelor grafice [1] *și studiul motricității considerate din punctul de vedere al pozițiilor, al tonicității și al mișcării.*

Tulburările scrisului la copil sînt analizate pe baza unor examene grafometrice și psihologice, pentru a scoate în evidență mecanismele dezorganizării grafice. Metodele de reeducare se sprijină pe cercetările precedente, atît genetice cît și patologice.

Este vorba de o muncă în echipă a cărei inițiatoare a fost regretata noastră colegă Hélène de Gobineau. În Les révélations de l'écriture (Revelațiile scrisului), *A. Binet spune că „este ușor să se vadă pentru ce grafo-*

[1] Prezentul studiu se sprijină pe lucrarea semnată de H. DE GOBINEAU și R. PERRON, publicată în 1954 sub titlul *Génétique de l'écriture (Genetica scrisului)* și revizuită în 1958 de R. Perron, F. Coumes și C. Daurat.

Scanned with OKEN Scanner

logii au știut să se înconjure de atîta prestigiu. Motivul este acela că ei se slujesc de cunoștințe de ordin intuitiv. Intuiția este opusul raționamentului; este o concluzie care nu se demonstrează, care apare printr-un fel de percepție subită, o revelație". Hélène de Gobineau a asociat în ființa sa „revelația" și raționamentul științific. Fără prezența sa, această cercetare nu ar fi avut loc; dacă ar fi fost prezentă, lucrarea de față ar fi avut altă calitate.

Credem că indiferent de neîmplinirile studiului nostru, Hélènei de Gobineau i-ar fi plăcut să prezinte cartea, fiindcă oricîte lacune ar avea, nădăjduim că ea va deschide calea discuțiilor și a unor noi cercetări.

Scanned with OKEN Scanner

Partea întîi

STUDIUL GENETIC AL SEMNELOR GRAFICE

de **R. Perron** și **F. Coumes**[1]

Capitolul întîi

ÎN CĂUTAREA INSTRUMENTELOR ADAPTATE STUDIULUI DEZVOLTĂRII SCRISULUI

1. Noțiunea de dezvoltare a scrisului

Oricine poate distinge un scris de copil de scrisul unui adult cultivat și chiar scrisul unui începător (în vîrstă de 6—7 ani) de scrisul unui elev bun de 12 ani. Învățătorii pot formula judecăți mai nuanțate și pot distinge patru sau cinci niveluri între 6 și 12 ani, fără să recurgă la vreo tehnică specială de examinare a scrisului.

Așadar, este evident că anumite caracteristici ale scrisului se modifică în funcție de vîrstă; putem, fără îndoială, să vorbim de o geneză, de o „creștere" a scrisului. Dar cum s-o sesizăm, cum s-o descriem? Binet, a cărui curiozitate neistovită a abordat atîtea domenii științifice, s-a preocupat, se știe, în mod deosebit de scris [2]. Între anii 1903 și 1907 el făcuse cîteva experiențe asupra acestei teme, mai cu seamă în scopul de a cerceta dacă scrisul poate fi utilizat ca indice de inteligență. Într-adevăr, era epoca în care, mergînd de la măsurătorile cefalometrice la stilul descrierii unei țigări și trecînd prin liniile din palmă, Binet căuta indici de inteligență. Și el încheia: „Nu mi se pare imposibil ca grafologia să ofere psihologiei experimentale un test bun de inteligență" [3]. Binet înlesnise crearea, în sînul „Societății libere pentru studiul psihologic al copilului", a unei „comisii de grafologie" însărcinată cu deosebire să pregătească un raport asupra problemei dacă inteligența copiilor ar putea fi apreciată după scrisul lor. În *Buletinul* acelei societăți găsim raportul final întocmit de A. Belot (noiembrie 1904, nr. 18, p. 510—522). Fuseseră adunate 593 de chestionare completate de un același număr de profesori, din 69 departamente; ele prezentau scrisul

---

[1] Cu colaborarea doamnelor DAURAT și MANTEAU.

[2] R. PERRON și H. DE GOBINEAU, *La contribution d'Alfred Binet à l'étude de l'écriture (Contribuția lui Alfred Binet la studierea scrisului)*, în Revue de psychologie appliquée, 1957, 7,4, p. 267—286.

[3] A. BINET, *La graphologie et ses révélations sur le sexe, l'âge et l'intelligence (Grafologia și revelațiile sale asupra sexului, vîrstei și inteligenței)*, Année psychologique, 1904, p. 171—210.

Scanned with OKEN Scanner

celui mai inteligent și al celui mai puțin inteligent copil din clasă. Era o metodă îndrăzneață, însă nu avem motive să ne mirăm că ea nu a dat cîtuși de puțin rezultate pozitive. Aceste tentative au fost părăsite și apoi uitate, de îndată ce Binet, în colaborare cu Simon, a creat „scara metrică a inteligenței". Succesul era de data aceasta atît de strălucit, încît nu mai era nevoie să se caute alți indici.

Dar faptul rămîne: scrisul copilului evoluează cu vîrsta. El se accelerează, se consolidează, capătă suplețe, regularitate și își pierde treptat stîngăciile inițiale. Încît această evoluție pare cu adevărat o creștere, paralelă cu — sau mai bine zis integrată în — creșterea generală a copilului. Această creștere a scrisului oglindește neîndoielnic învățarea, efectele exercițiilor, și prin atare factori ea este proporțională cu timpul consacrat exercițiilor, independent de vîrsta copilului. Dar ea oglindește și o ameliorare progresivă a posibilităților motorii, și probabil creșterea intelectuală (fiindcă debilii mintali care nu prezintă dificultăți motorii nu scriu ca subiecții normali de aceeași vîrstă) și poate chiar creșterea pe planul relațiilor afective și sociale. Dacă așa stau lucrurile, dacă creșterea scrisului este integrată în creșterea generală a copilului, dacă este oarecum o reflectare a acesteia, chiar parțială, consecința logică este că *ea constituie o dovadă a creșterii generale.*

Faptul ne duce la două concluzii practice extrem de importante:

1. *Pe planul cercetării.* Orice dovadă a creșterii este un indice util pentru psihologia generală. Dar orice dovadă este parțială, adică elucidează de preferință numai anumite aspecte ale dezvoltării; iar această circumstanță este favorabilă, pentru că permite analiza proceselor genetice: numai combinînd indici de creștere foarte variați putem descrie și înțelege, adică putem analiza, procesele de creștere ale copilului.

Ne putem mira că pînă acum scrisul a fost atît de puțin utilizat în analiza proceselor de creștere, căci el reprezintă o activitate importantă în viața copilului, după introducerea școlarității obligatorii, și foarte semnificativă sub aspect social. Binet l-a studiat cu interes tocmai pentru că i-a intuit utilitatea probabilă. În realitate, dacă eforturile sale nu au prea avut consecințe, aceasta s-a datorat faptului că problema prezintă dificultăți tehnice serioase, care au descurajat cercetarea.

2. *Pe planul diagnosticului individual.* Dacă nivelul de evoluție a scrisului este legat în oarecare măsură de nivelul evoluției generale a copilului, scrisul poate fi considerat ca un „martor" al dezvoltării intelectuale. Ar trebui deci să apreciem „nivelul de dezvoltare global" al cutărui sau cutărui copil pornind de la nivelul scrisului său. În fapt, procedînd astfel ne-am expune la erori care au cel puțin trei surse:

Scanned with OKEN Scanner

— *erori tehnice:* aprecierea creșterii ar avea, evident, aceeași valoare ca aprecierea scrisului; faptul ar face necesare tehnici de evaluare a scrisului cît mai fidele și mai valide;

— *erori privitoare la factorii nivelului grafic:* exercițiile, și dincolo de condițiile școlarității, frecvența utilizării scrisului etc. joacă cu siguranță un rol important, deci acești factori trebuie controlați;

— *erori de interpretare:* scrisul nu este, în cel mai bun caz, decît o dovadă parțială a creșterii generale. El este o activitate grafo-*motorie*, care face, fără îndoială, în primul rînd, dovada dezvoltării psihomotorii și numai în al doilea rînd a dezvoltării intelectuale. Prin urmare, trebuie să fim prudenți cînd formulăm concluziile.

Problema este aceea de a limita și de a evalua cele trei tipuri de erori; discutarea acestei probleme constituie o parte importantă din materia studiului de față.

2. Scările de calitate a scrisului

Dacă admitem că este de dorit, în perspectiva cercetării, să studiem geneza scrisului, iar în perspectiva diagnosticului individual, să studiem nivelul genetic al unui scris sau al altuia, o întrebare se pune în ambele cazuri: cum?

La această întrebare, în ultimii cincizeci de ani s-au sugerat mai multe răspunsuri, toate parțiale dar care în ansamblu reprezintă un efort real [1]. Tentativele au continuat în două direcții:

a) *Dezvoltarea unuia din aspectele scrisului*

Pentru simplificarea problemei, autorii au hotărît să se limiteze la un singur element, ușor măsurabil, iar acesta a fost aproape în toate cazurile viteza scrisului. Cerem copilului să scrie pe o durată de timp limitată sau măsurăm timpul necesar pentru scrierea unui text. În ambele cazuri, rezultatul este exprimat de numărul literelor scrise într-o unitate de timp. Astfel, Claparède (1930) cerea să se scrie „pămîntul este rotund" într-un minut. Burt (1921) cerea să se scrie „*Mary had a little lamb*" * în două minute. Simon (1924) pefera modelul „ a fost odată un rege și o regină...", care trebuia scris în trei minute etc. Lucrările cele mai importante sînt ale cercetătoarei Renée Piscart, care a cules peste 40 de mii de eșantioane, și ale lui Vinh Bang, a cărui colecție, mai restrînsă,

[1] Cu privire la scările de calitate a scrisului se poate consulta prezentarea pe care o fac: VINH BANG, *Evolution de l' écriture de l'enfant à l'adulte (Evoluția scrisului de la copil la adult)*, capitolele 6 și 8 (Delachaux & Niestlé, 1959) și J. DE AJURIAGUERRA, *Méthodes et techniques d'apprentissage de l'écriture (Metode și tehnici de învățare a scrisului)*, în Psychiatrie de l'enfant, 1961, vol. 3, fasc. 2, p. 609—718.

* Mary avea un miel mic (*engl. (Nota trad.)*.

Scanned with OKEN Scanner

atinge totuși totalul onorabil — și desigur foarte satisfăcător — de 7 mii de eșantioane. Ultimul studiu este deosebit de important prin calitatea sa tehnică și pentru că el distinge și compară sistematic două tipuri de scrisuri: scriptul * și scrisul legat (primul se dovedește net mai lent).

b) *Dezvoltarea globală a scrisului*

În cazul de față, lucrările s-au orientat după noțiunea de „calitate" a scrisului. Noțiunea este greu de definit și este rău definită, iar lizibilitatea joacă evident un rol central; dar se ia în considerație și ușurința, perfecțiunea și grația în executarea formelor caligrafice și chiar personalizarea acestor forme. Fiecare autor a propus o definiție proprie și și-a axat cercetarea pe această definiție. Procedeul-tip este următorul. Se colectează un număr mare de mostre scrise de copii de vîrste diferite, de la 6—7 ani (vîrsta inițierii în scris) pînă la adolescență. Apoi, pe ansamblul grupului sau pe subgrupe corespunzătoare claselor de vîrstă, se extrag din total cîteva mostre reprezentative pentru diferite niveluri de calitate: una tipică pentru calitatea foarte bună, una pentru calitatea bună, una pentru calitatea mijlocie etc. Se definește astfel, prin documente, o scară de calitate cu trei, cinci, șapte sau mai multe trepte. Pentru a aprecia calitatea oricărui scris nou, se caută documentul-tip de care el se apropie cel mai mult din punctul de vedere al calității și i se atribuie calificativul cu care este notat respectivul document tip (gradul său). În general, autorul nu se bizuie numai pe judecata lui cînd extrage din masă aceste documente tip; el face apel la „judecători" care, însușindu-și definiția dată de autor calității, procedează la extragere prin diverse tehnici (clasificări, comparații pe perechi etc.). La urmă se reține media aprecierilor făcute, sau aprecierea majorității, sau numai aprecierile în cazul cărora există un acord total între judecători etc. Scările cele mai rafinate dau serii de documente-tip distincte, în raport cu poziția literelor (drepte, mijlocii, înclinate: Ayres), cu viteza, cu tipul scrisului (script sau legat: Vinh Bang) etc.

Aceste scări suscită două obiecții:

1. *Cu privire la utilizarea practică.* De multe ori este greu, dată fiind marea varietate a „stilurilor", să se găsească, printre cele cinci, șapte (sau *n*) documente ordonate la care ne-am referit, pe cel ce seamănă *mai mult* cu scrisul pe care vrem să-l evaluăm: prin anumite aspecte, el este asimilabil scrierii proaste de gradul al doilea; dar prin altele, el seamănă cu scrierea bună de gradul al cincilea; ce hotărîre

---

* *Script:* în limba engleză, scriere cursivă preocupată într-o măsură mai mică și de aspectul estetic. *(Nota trad.).*

Scanned with OKEN Scanner

să luăm? Dar se mai poate întîmpla ca scrisul care trebuie apreciat să nu semene cu nici unul din cele cuprinse în scară, iar atunci asimilarea cu un eșantion sau altul este stabilită foarte arbitrar.

2. Noțiunea de „calitate" pe care se sprijină aceste scări este fixată *apriori*, după anumite preocupări pedagogice și mai ales după o concepție *adultă* despre elementele întrunite de o scriere „bună". Este posibil ca această concepție să fie total inadecvată cerinței de a înfățișa dezvoltarea *reală* a scrisului, fiindcă ea este în mult mai mare măsură normativă, decît descriptivă.

Sîntem siliți să constatăm că aceste scări nu au dus niciodată la o adevărată analiză a dezvoltării scrisului. După ce a pus la punct o scară, autorul consideră, în general, că scopul este atins dacă s-a construit un instrument de diagnostic care permite să se aprecieze obiectiv calitatea oricărui scris nou. Pe un plan mai general, scara permite cel mult să se confirme că scrisul „se ameliorează" cu vîrsta; dar faptul este atît de evident, încît nici nu-l mai discutăm. Iar metoda folosită este elaborată în așa fel încît ea nu autorizează o cercetare care ar urmări să depisteze factorii și manifestările acestei ameliorări. Dacă avem în vedere cercetarea cea mai recentă și mai validă sub aspect tehnic, aceea a lui Vinh Bang, observăm că problema respectivă este nesatisfăcător discutată de autor pe baza rezultatelor sale experimentale. Mai mult, a oferi o scară pentru fiecare nivel de vîrstă, pentru fiecare treaptă de viteză și pentru fiecare tip de scriere (script sau legată) este o tehnică utilă, fără îndoială; dar oricît de utilă ar fi în perspectiva diagnosticului, această tehnică tinde să împingă problema genetică pe al doilea plan. Așa se petrec lucrurile întotdeauna cînd e vorba de un instrument construit pentru a compara copilul cu cei de seama lui, după vîrsta reală, fără a autoriza comparațiile de la vîrstă la vîrstă. În sfîrșit, luînd în considerație scările construite de Vinh Bang, s-ar părea că, dacă criteriul de calitate definit de autor a fost bine și în același fel aplicat la toate nivelurile de vîrstă, această constanță însăși dă uneori naștere la rezultate paradoxale. Găsim efectiv, în zona 15—18 ani, scrisuri încadrate de autor în categoria celor „proaste", mai ales pentru că formele lor sînt exagerat personalizate, pentru că sînt mai puțin „școlărești" și executate cu mai puțină grijă decît scrisurile încadrate în categoria celor „bune". Un sistem de notare întemeiat pe altă definiție a calității și care pune accentul, ca și unul din cele propuse de noi (nivelul *A*), pe învingerea handicapurilor și pe transformările personale, ar răsturna probabil anumite clasamente. Or, dacă un atare sistem de notare ar fi mult mai direct întemeiat pe înseși procesele de dezvoltare a scrisului, clasamentul pe care el l-ar oferi nu ar reflecta oare mai exact nivelurile de dezvoltare relative ale scrisurilor în cauză? Formularea judecăților normative pe baza unui criteriu extern de calitate ar putea prezenta utilitate, de exemplu

Scanned with OKEN Scanner

pentru a controla eficiența unei predări care consideră această definiție a calității ca un ideal pedagogic la copiii de vîrstă școlară sau mai tîrziu, pentru a alege secretari cu un scris foarte citeț. Dar procedînd în felul acesta riscăm foarte mult să dăm o apreciere peiorativă sau să nu vedem unele progrese genetice autentice; se știe bine că, foarte frecvent, aceste progrese nu iau, în domeniile cele mai diverse, căile „ortodoxe" definite de adult [1].

3. Se poate oare construi o scară analitică?

Dacă metoda care constă în studierea dezvoltării unui singur aspect al scrisului este prea limitată, dacă cea care constă în aprecierea globală a calității se lovește de numeroase obiecții, atunci cum să procedăm?

Există o a treia metodă posibilă, care le combină pe cele dintîi: ea se întemeiază pe efortul de a sesiza *ansamblul* procesului de dezvoltare utilizînd o tehnică de *analiză provizorie* a manifestărilor lui. Este însăși atitudinea întregii psihologii genetice contemporane. Metoda ce se aplică trebuie să fie deci analitică, însă această analiză trebuie să fie aproape completă pentru ca, în cele din urmă, să ducă la o imagine destul de fidelă a creșterii în ansamblu.

Dacă admitem că soluția este oportună, este ea și posibilă?

Inițiative pot fi găsite la unii creatori de scări care caută să precizeze ce trebuie să înțelegem prin „calitate". Astfel, Thorndike (1910) cita trei criterii de calitate: lizibilitatea, estetica și personalitatea. Starch (1913) lua în considerare lizibilitatea, viteza și forma literelor etc. Dar acestea nu sînt decît precizări oferite celor ce fac evaluarea; se formulează o singură apreciere asupra fiecărui scris ținînd seama de cele trei criterii. F. N. Freeman (1912) este cel dintîi care a aplicat un sistem de notare efectiv analitic: judecata de calitate era într-adevăr obținută prin combinarea a cinci notări care aveau în vedere:

1) regularitatea înclinării literelor;
2) calitatea trasării;
3) rectitudinea liniilor;
4) formarea literelor;
5) corecta spațiere a literelor și a cuvintelor.

---

[1] Aceste critici au în vedere ansamblul scărilor de calitate citate pînă aici. Discutăm în special scările lui Vanh Bing pentru că este vorba de lucrarea cea mai recentă și, repetăm, cea mai valoroasă din punct de vedere tehnic. Trebuie să subliniem că preocuparea esențială a autorului menționat a fost aceea de a compara sistematic, pe baze experimentale, cele două tipuri de scriere predate în Elveția, scriptul și scrisul legat; el a procedat în felul acesta pentru a scoate în evidență meritele și inconvenientele lor și pentru a trage concluzii pedagogice. Sub acest aspect, succesul pare de necontestat.

Scanned with OKEN Scanner

În cazul de față era vorba de calități cu totul globale, greu de definit și de evaluat. C. T. Gray (1915) a propus o „fișă de notare" mult mai detaliată, menționînd un anumit număr de elemente ce trebuie luate în considerație pentru a aprecia obiectiv un scris; fiecare element era notat separat, iar totalul oferea un scor global al scrisului. Dar Gray nu a mers destul de departe în elaborarea psihometrică a scării sale pentru a putea ajunge cu ajutorul ei la o analiză satisfăcătoare a dezvoltării grafismului.

Pentru a dispune de o adevărată scară analitică ar trebui să satisfacem două condiții:

1. *Să multiplicăm aspectele notate, „itemurile", în așa fel încît:*

a) să obținem definiții mai precise; aproape întotdeauna un aspect limitat al realității poate fi definit cu precizie mai ușor decît un aspect amplu și multiform;

b) așadar, să înlesnim judecata diagnostică, să reducem erorile de judecată;

c) să sporim fidelitatea notării ansamblului. O lege clasică în psihometrie enunță că multiplicînd itemurile sporim fidelitatea unui test.

2. *Să alegem aspectele ce vor fi supuse notării* pornind de la înseși varietățile de scris infantil, și nu pornind de la o definiție apriorică a calității bazată pe o normă pedagogică sau pe o concepție adultă a scrisului „corect". Numai în felul acesta scara va putea sesiza și analiza dezvoltarea.

Negreșit, problema este dificilă din punct de vedere tehnic. Însă nu este nerezolvabilă. Ea a fost soluționată în cazuri la fel de dificile, cînd au fost puse la punct sisteme de notare analitice a răspunsurilor date la testele proiective. În cursul ultimelor decenii s-au dezvoltat simțitor tehnicile de analiză aplicabile unor date tot atît de complexe ca și cele pe care le oferă convorbirile psihoterapeutice, schimburile verbale de grup în psihodrame etc.

Într-un domeniu mai apropiat de scriere, cel al desenului, găsim exemple foarte convingătoare în ceea ce privește posibilitatea, validitatea și utilitatea notărilor analitice. Comparația este foarte instructivă, căci dificultatea nu era în principiu deloc mai mică decît cea pe care o prezintă problema noastră. Timp de mai multe decenii, numeroși psihologi s-au interesat de desenele copiilor. S-a văzut de la început, ca și în cazul scrisului, că există o „creștere" în desenele copiilor. Examinînd zeci de mii de desene, s-au descris caracteristicile lor și s-au analizat etapele acestei creșteri; un autor ca Luquet, care nu aplica o tehnică analitică strictă, a putut întocmi un tablou al genezei desenelor copiilor care în esență este și astăzi valabil. Dar era necesar să se meargă mai departe; întrucît avea loc o creștere, desenul putea fi folosit ca o dovadă a dez-

Scanned with OKEN Scanner

voltării mintale. Erau necesare instrumente de comparație, fiindcă nu ne puteam mulțumi cu o apreciere globală, iar enorma diversitate a stilurilor individuale dădea acestui procedeu un caracter foarte aleatoriu. Florence Goodenough a găsit soluția problemei propunînd o notare analitică întemeiată pe constatarea că aspectele majore ale dezvoltării desenului unui copil sînt, între 3 și 10 ani, creșterea numărului de detalii înfățișate și perfecționarea modului de prezentare a unora din aceste detalii. Scara sa înregistrează deci un anumit număr de detalii trasate de copil, precizînd în unele cazuri modul în care au fost executate. Dacă, după această listă, socotim într-un desen de copil numărul detaliilor înfățișate (cu „bonificații" pentru prezentările izbutite), obținem o notă globală proporțională cu nivelul genetic al desenului examinat. Etalonarea arată că această notă crește într-adevăr semnificativ cu vîrsta.

Scara pe care o propunem cu privire la scris operează după o modalitate întru totul analoagă. Ne vom limita să-i indicăm aici principiul. Începem prin a nota, pe baza simplei observări, un anumit număr de caracteristici grafice vădit mai frecvente la copiii care încep să scrie (6—7 ani). Obținem astfel o listă de caracteristici sau de „componente infantile" ale scrisului. Examinînd o mostră de scris, stabilim să notăm cu 1 punct prezența netă a componentei respective, cu 1/2 punct prezența discretă și cu „0" absența ei; acesta este cel mai simplu sistem de notare. Dacă examinăm astfel un număr mare de mostre de scris aparținînd unor subiecți a căror vîrstă merge de la 6 ani pînă la epoca adultă, putem verifica experimental validitatea alegerii în cazul fiecărei componente. Dacă există o descreștere netă a frecvenței de apariție în raport cu vîrsta, ne găsim în fața unui aspect grafic utilizabil într-o scară genetică. Dacă nu există descreștere netă, componenta este respinsă. Cînd lista de componente utile este stabilită prin acest mod de triere, putem calcula pentru fiecare scris o „notă globală", procedeul cel mai simplu constînd în însumarea notelor parțiale. Această notă globală descrește cu vîrsta și faptul se poate verifica. Metoda a fost prezentată pentru prima dată în 1954 [1]. De atunci a fost revizuită în mai multe rînduri; în capitolul de față vom expune ultima sa versiune, cea mai satisfăcătoare, după părerea noastră.

Din punctul nostru de vedere, metoda prezintă două avantaje considerabile:

1. *Pe plan practic.* Ea ușurează notarea nivelului genetic, îl face mai precis, mai sigur, permite să ne raportăm la etalonări care dau nu numai tendința centrală a fiecărei grupe de vîrstă, dar și nivelul de difuzare a tendinței respective. În sfîrșit, metoda ne pune efectiv, prin principiul

[1] H. DE GOBINEAU și R. PERRON, *Génétique de l'écriture et étude de la personnalité (Genetica scrisului și studiul personalității)*, Delachaux et Niestlé, 1954.

Scanned with OKEN Scanner

de construire a scării adoptate, în fața nivelului genetic și nu, ca în cazul scărilor întemeiate pe o definiție apriorică a calității, în fața asemănării cu un „canon" grafic.

2. *Pe planul cercetării.* Ordonarea după cantitate deschide calea utilizării tuturor metodelor psihometrice: calcule de fidelitate, de validitate, de corelații cu alte date etc. În sfîrșit, devine mai ales posibil să se efectueze două tipuri de analiză a însuși grafismului.

a) *Analiza genetică.* Studiul ritmului de regresiune a caracteristicilor infantile poate duce la întocmirea unor curbe diferite, în raport cu componentele; dacă este așa, se pot realiza regrupări ale componentelor pe „familii de curbe" și prin aceasta se poate da un început de răspuns la întrebarea pusă mai înainte: în ce constau procesele de dezvoltare a scrisului?

b) *Analiza patologică.* Studiul componentelor care apar cel mai frecvent în unele grupuri particulare, ca cele formate de disgrafici sau debili mintal, poate oferi indicații asupra „tulburărilor de creștere" a scrisului.

În volumul de față se vor găsi rezultatele detaliate obținute prin ambele modalități de studiu.

4. Criterii și probleme generale de construire a scării analitice

În cercetarea noastră ne-am orientat după un anumit număr de reguli.

a) Este preferabil ca nici un material special să nu se dovedească necesar la culegerea datelor și la elaborarea lor. Firește, este ispititor să înregistrăm în mod fidel variațiile apăsării instrumentului de scris sau ale vitezei, dar faptul nu este posibil decît folosind un aparataj greoi și costisitor, care prezintă numeroase inconveniente: preț, dificultăți de întrebuințare, producerea grafismului în condiții artificiale, care riscă să-l denatureze, imposibilitatea de a utiliza eșantioane de scris produse în condiții obișnuite, dificultatea de a respecta exigențele unui studiu *general* al proceselor de dezvoltare etc. Acesta este motivul pentru care la baza tuturor studiilor noastre, atît genetice cît și patologice, am pus documente produse în situația normală a scrisului: copilul scrie, după dictare sau copiind, cîteva texte scurte cu un stilou de tip standardizat, pe hîrtie de tip standardizat, în diferite condiții (grafism spontan, exigențe de viteză sau de calitate), fără intervenția nici unui aparataj (cu excepția unui cronometru obișnuit) [1]. În esență, metodele de cotare rămîn aplicabile la documente cu conținut diferit produse în afara oricărei condiții de examen.

[1] Vezi apendicele, p. 78 și urm.: descrierea testului.

Scanned with OKEN Scanner

b) Componentele sau aspectele grafice luate în considerare trebuie definite cu precizie prin itemurile scării și trebuie să fie ușor de recunoscut cînd examinăm un scris. Am dat cea mai mare importanță acestui criteriu (definirea aceluiași item făcînd adesea obiectul mai multor redactări succesive); în fapt, criteriul respectiv a fost respectat în mod foarte inegal în raport cu componentele și cu itemurile. Nu încape îndoială că scara nu este utilizabilă decît după un anumit antrenament; dar condiția rămîne validă în cazul tuturor scărilor de analiză a scrisului și , mai general, în cazul tuturor instrumentelor folosite de către psiholog.

c) Lista itemurilor trebuie să fie destul de cuprinzătoare pentru a îndreptăți așteptarea unei bune fidelități a notării globale și a se dovedi destul de validă față de criteriul genetic. Ea nu trebuie totuși să fie prea lungă, pentru că în cazul acesta riscă să devină inutilizabilă. Experiența ne-a dus la concluzia că lista trebuie să cuprindă între 25 și 50 de itemuri.

d) Itemurile nu trebuie să fie prea convergente; cu alte cuvinte, trebuie să evităm suprapunerile abuzive. Astfel, pornind de la componenta „litere trasate neîndemînatic", gîndul că prin înșirarea a 26 de itemuri — ca: „litera *a* trasată neîndemînatic", „litera *b* trasată neîndemînatic" ... „litera *z* trasată neîndemînatic" — s-ar putea ajunge la o ameliorare a scării, nu este decît o iluzie. Nu numai că în felul acesta valoarea genetică a scării nu se ameliorează deloc, dar pe deasupra am da aspectului „neîndemînare" o pondere considerabilă în cuprinsul ansamblului, printr-un bloc de itemuri foarte apropiate ca înțeles și de un nivel aproape egal. Rezultatul poate fi o considerabilă distorsiune a măsurării reprezentate de nota globală [1]. Adesea, este efectiv greu să apreciem, după definițiile lor, gradul de interferare a itemurilor, adică în ce măsură se referă ele, sub diverse aparențe, la una și aceeași componentă generală sau la componente apropiate. Ne-am silit să reducem suprapunerile, dar s-a dovedit, în unele cazuri, că o prea mare exigență în această direcție are ca rezultat o pierdere simțitoare de informații.

e) Situația arătată pune problema ponderării notelor parțiale în perimetrul notei globale. Problema pare soluționată dacă stabilim să dăm tuturor notelor parțiale aceeași pondere, notînd fiecare item cu 1,

---

[1] Într-adevăr, să presupunem că elaborăm o scară cu 52 de itemuri, din care 26 notează componenta „neîndemînare" după procedeul simplist de a atribui o notă fiecărei litere a alfabetului, iar 26 notează alte aspecte. Este evident că cele 26 de itemuri de primul tip, foarte apropiate unele de altele, vor tinde, în cazul unui scris oarecare, să fie notate în același fel: 1 punct dacă copilul este neîndemînatic, iar în caz contrar, 0 puncte. Copilul neîndemînatic va obține deci o notă totală foarte ridicată, iar copilul mai abil o notă cu 20 pînă la 26 de puncte mai mică. Față cu această diferență masivă, contribuția la notarea variabilității interindividuale a celorlalte itemuri va rămîne în mod necesar scăzută. În felul acesta vom obține distribuții bimodale, care nu vor oglindi nimic în afară de structura inadecvată a instrumentului.

Scanned with OKEN Scanner

cu 1/2 sau cu 0 și făcînd totalul ansamblului. În fapt, ea este mult mai dificilă. Fiindcă, așa cum arată exemplul citat, ponderea în ansamblul unui grup de itemuri depinde de numărul itemurilor respective; dacă aspectul „organizarea paginii" este reprezentat prin șapte itemuri, iar aspectul „calitatea trasării" numai prin două, este evident că totalul va fi influențat mai mult de primul tip de componente decît de al doilea. Problema este deci aceea a *eșantionării* aspectelor utile și a reprezentării lor printr-un număr de itemuri proporțional cu ponderea ce trebuie să le-o acordăm.

Spearman s-a străduit să demonstreze[1] că problema este nerezolvabilă. În fapt, dacă nu ne putem aștepta la o soluție perfectă, putem căuta soluții parțiale, ameliorate treptat pe baza experienței dobîndite; tocmai acest lucru ne-am dat silință să-l facem.

f) „Pragurile de notare" ale fiecărui item trebuie să fie judicios stabilite. Să luăm ca exemplu itemul „dimensiunea mare a literelor". Dacă pentru a nota cu un punct cerem ca dimensiunea mijlocie să fie de cel puțin 5 mm, foarte puțini copii vor obține nota 1; dacă scădem limita înălțimii literelor la 3 mm, foarte puțini vor fi notați cu 0. În ambele cazuri, facem ca notarea să-și piardă în mare parte capacitatea discriminatorie, iar majoritatea sau aproape totalitatea mostrelor de scris vor primi aceeași notă. Problema constă deci în a așeza pragurile la locul potrivit; adică în a da, pentru fiecare componentă, definiții ale notelor 0, 1/2 și 1 care pot permite să se stabilească evoluția genetică maximă. Pragurile prea înalte duc la notarea cu 1 a aproape tuturor copiilor, chiar și a celor mai înaintați în vîrstă; pragurile prea joase duc la notarea cu 0 a aproape tuturor copiilor, chiar și a celor mai mici[2]. Vom expune mai departe mersul și rezultatele lungilor lucrări pregătitoare consacrate acestei probleme a pragurilor; fiecare item a fost examinat în mai multe rînduri, mai ales pe baza rezultatelor experimentale, pentru a stabili cît mai corect „pragurile" de notare 0, 1/2 și 1.

g) Sîntem adesea ispitiți să notăm diferit același item, după modul cum considerăm un fragment sau altul al aceluiași document. Ori de cîte ori un item dă naștere la acest tip de dificultate, trebuie să stabilim deci măsurile care trebuie luate. Noi am apelat, oricînd a fost posibil, la un calcul al frecvenței (astfel, pentru a nota itemul „alipiri", se calculează numărul de alipiri dintr-un text standard și se notează cu 1 un total egal sau superior lui 10, cu 1/2, un total de 5—9 și cu 0, un total de 4 sau mai puțin).

h) Toate acestea fiind stabilite, care este forma curbei de dezvoltare mai probabilă sau mai avantajoasă din punctul de vedere al notei globale?

---

[1] SPEARMAN, *Les aptitudes des hommes (Aptitudinile oamenilor)*, Paris, 1932.

[2] Amintim că itemurile notează întotdeauna aspectele *infantile* ale scrisului; prin urmare, nota 1 este în perspectivă genetică, „mai puțin bună" decît nota 0.

Scanned with OKEN Scanner

În fața acestei probleme se pot adopta două atitudini foarte diferite: sau să ne întrebăm care este însuși ritmul creșterii și care sînt variațiile sale eventuale de la o vîrstă la alta, de la începutul învățării pînă la scrisul vîrstei adulte: sau, pe plan tehnic, să definim principiile și procedeele de construire a scării genetice pentru ca, experimental, ea să ducă la o curbă de dezvoltare care să prezinte caracteristici alese dinainte. Vom discuta prima problemă în concluziile generale; aici vom considera numai problemele tehnice.

Ne putem strădui să construim un instrument care să permită o diferențiere cît mai fină între etapele de vîrstă succesive ale copilăriei; prin alegerea itemurilor și a pragurilor de notare putem face scara cît mai sensibilă față de etapele dintre 6—7 ani și 10—12 ani. Dar experiența arată că în acest caz sensibilitatea scade mult la subiecții mai în vîrstă și că nu mai avem nici o posibilitate să facem o distincție între adolescenți și adulți și nici între adulții de diferite niveluri culturale sau intelectuale. Obținem o curbă de creștere de tipul celei pe care o schematizează figura 1 *a*.

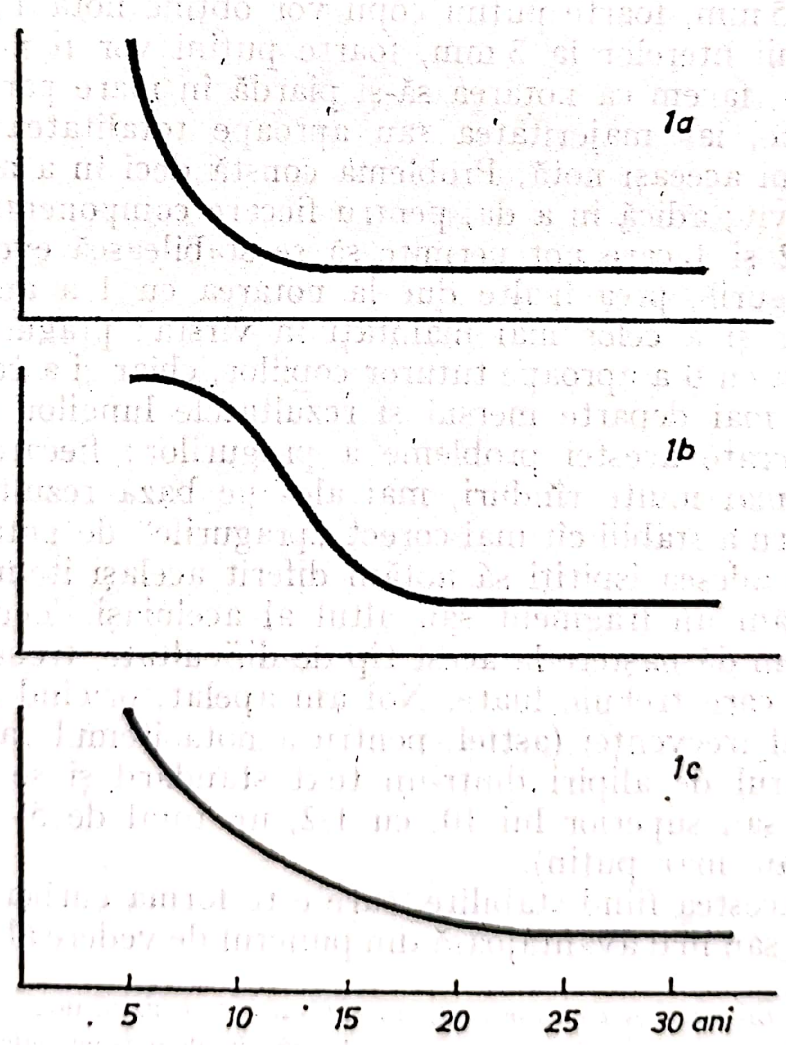


Fig. 1 Trei tipuri de curbe ale dezvoltării.

Scanned with OKEN Scanner

Putem renunța în schimb la o discriminare între etapele de vîrstă succesive ale copilăriei căutînd să distingem net copiii de adulți (fig. 1 *b*). La acest rezultat se ajunge dacă lăsăm să figureze în scară componente grafice mai puțin „primitive" decît în cazul precedent (de pildă, anumite aspecte caligrafice care prezintă maximum de claritate între 8 și 12 ani) și dacă scădem pragurile de notare folosind cu mai multă generozitate nota 1).

În sfîrșit, putem încerca să combinăm cele două perspective, adică silindu-ne să construim o scară care, rămînînd foarte sensibilă pentru nivelul școlii primare, permite să se urmărească și evoluția ulterioară (fig. 1 *c*). Ne-am străduit să facem tocmai acest lucru. În fapt, este destul de greu să-l realizăm din cauza unor dificultăți tehnice pe care nu le vom discuta aici, dar care vor apărea mai deslușit cînd vom discuta conținuturile scării și rezultatele. Sîntem adesea împinși fie către prima perspectivă, fie către cea de a doua; efortul de a le concilia ne impune să sacrificăm într-o oarecare măsură sensibilitatea scării considerate ca instrument genetic. Cînd am fost obligați să optăm, ne-am hotărît să punem accentul pe discriminarea etapelor de vîrstă succesive ale copilăriei (fig. 1 *a*). Din fericire, există o posibilitate de a evita dificultatea: anume, construind o a doua scară care să păstreze o sensibilitate maximă pentru etapa de după 12—15 ani și urmărind dezvoltarea prin exploatarea avantajului că cele două scări se adresează unor etape de vîrstă succesive. Aceasta este soluția adoptată în domeniul testelor de inteligență (mai ales de Wechsler, în WISC și în Wechsler-Bellevue *). Este și soluția, privitoare la nivelul scrisului, pe care o înlesnesc scările E și A**, prezentate anterior [1].

Acestea sînt principiile generale după care ne-am orientat în alegerea componentelor și a itemurilor care le reprezintă. Dar respectiva alegere se întemeia pe un inventar foarte larg de aspecte grafice presupuse că evoluează cu vîrsta. Modul cum a fost constituit acest inventar va fi examinat în cele ce urmează.

---

* WISCH *(Wechsler Intelligence Scale for Children)*: scara inteligenței pentru copii a lui Wechsler. *Wechsler-Bellevue* (Bellevue este clinica unde a lucrat Wechsler): denumirea prescurtată a scării pentru adolescenți și adulți (aplicabilă între 10 și 60 de ani). *(Nota trad.)*.

** Siglele *E* (de la cuvîntul francez *enfant)* și *A* arată că prima scară este destinată copiilor, iar cea de a doua adulților. *(Nota trad.)*.

[1] H. DE GOBINEAU și R. PERRON, *Génétique de l'écriture et étude de la personnalité*, op. cit. În lucrarea de față nu se vorbește de scara A, deoarece ea nu este destinată grafismului infantil. Ne limităm numai să-i amintim principiul: itemurile acestei scări pentru „adulți" descriu componentele grafice observate frecvent în scrisul subiecților inteligenți, absolvenți ai învățămîntului secundar sau superior. Experiența a arătat că sensibilitatea acestei scări, slabă față de subiecții mai mici de 15 ani, este optimă cînd e vorba să diferențiem adulți de niveluri culturale și intelectuale diferite [vezi și H. DE GOBINEAU și R. PERRON, *Données graphométriques sur le problème des acquisitions et de le détériorations intellectuelles chez l'adulte (Date grafometrice asupra problemei achizițiilor și deteriorării intelectuale la adult)*, Le travail humain, 1958, 21, 3—4, p. 233—248]. O lucrare în curs de elaborare arată că ar fi util să posedăm două scări *A* de nivel diferit: una a cărei zonă de sensibilitate maximă să fie axată pe adulții care au absolvit învățămîntul elementar, cealaltă adaptată adulților care au absolvit nivelul secundar și superior. Am dispune astfel, în viitor, de *trei* scări de nivel grafic: *E*, *A*1 și *A*2, adaptate întregii evoluții posibile, de la începător la intelectual, pentru care scrisul este instrument de muncă cotidian.

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul II

CONDIȚII, FACTORI ȘI ETAPE ALE PROGRESULUI ÎN ÎNVĂȚAREA SCRISULUI

1. Constrîngerile care intervin în actul grafic

Actul scrisului este un act motoriu; rezultatul acestui act este semnul trasat. Acesta este oarecum înregistrarea permanentă și fidelă a acțiunii; semnul permite studierea ei. Acțiunea se realizează în condiții impuse:

a) *De către material.* Cel ce scrie trebuie să lase o urmă, pe hîrtia așezată pe o masă, cu un stilou cu pastă, un stilou cu peniță, cu un condei de școlar sau cu un creion etc. Potrivit cu natura instrumentului de scris și potrivit cu natura și dimensiunile hîrtiei, se obțin execuții care se diferențiază simțitor una de alta. Faptul că masa este orizontală sau înclinată determină și el diferențe (problema a constituit obiect de discuții pentru pedagogi). Modificarea scrisului este mult mai simțitoare cînd se scrie pe o suprafață verticală (tabla de perete, de exemplu)[1]. Se exercită întotdeauna un anumit număr de constrîngeri materiale care explică în bună măsură aceste variații ale trăsăturii. În cazul, din punct de vedere practic cel mai important, al situației normale de scris (hîrtie așezată pe o masă, instrument de tipul condei, stilou sau creion):

— subiectul este așezat cu fața la masă;

— el păstrează o anumită poziție imobilă, ține ochii la o anumită distanță de hîrtie, brațul și mîna beneficiind de o oarecare susținere tonică generală;

— ține instrumentul de scris într-un anumit mod;

— combină deplasările degetelor, ale încheieturii mîinii, ale cotului, în funcție de scopul ce trebuie atins.

Modalitățile individuale de comportament pentru realizarea acestor condiții sînt foarte variate; dar întotdeauna ele sînt modalități de adaptare la constrîngerile exercitate de situație, unele pur materiale (elasticitatea peniței sau dimensiunile hîrtiei), altele întărite de obligații-interdicții dictate de profesor (așezarea oblică a hîrtiei, ținuta dreaptă a corpului etc.). În primul capitol s-au văzut caracteristicile pe care

[1] ALLPORT și VERNON *(Studies in expressive movement — Studii asupra mișcării expresive —*, New York, Macmillan, 1933) s-au străduit să compare sistematic diferite tipuri de constrîngeri; ei au observat că diferențele evidente de grafism ascundeau constante individuale nete.

Scanned with OKEN Scanner

aceste constrîngeri le imprimă poziției, gesturilor și evoluției genetice. Este cert că semnele trasate resimt și ele consecințele lor.

b) *De către sistemul de simboluri utilizat* și de către legile lor de organizare în spațiul grafic. Problemele puse celui ce scrie nu sînt aceleași în cazul literelor izolate (de exemplu, la scrierea script) ca în cazul literelor legate (de exemplu, la scrierea cursivă clasică); în cazul formelor simple (de exemplu, la alfabetul roman script) ca în cazul formelor complexe (de exemplu, la cuvintele-semne chineze); nu sînt aceleași în cazul cînd accentele, semnele de punctuație, semnele diacritice sînt rare, ca în cazul cînd ele sînt frecvente; nu sînt aceleași în cazul cînd semnele trebuie așezate în coloană, ca în cazul cînd ele sînt așezate în rînd, de la dreapta la stînga sau de la stînga la dreapta etc.

c) *De către canoanele caligrafice*, care prescriu executarea semnelor potrivit cu anumite norme de calitate; astfel, literele chineze cultivă suplețea și eleganța trăsăturilor, iar valoarea poemului este prețuită atît pentru semnificația textului, cît și pentru frumusețea semnelor. Copiilor din școlile noastre li se propune, de-a lungul întregii școlarități, un ideal caligrafic codificat de manualele școlare.

În felul acesta, actul scrisului este grevat de tot soiul de constrîngeri, care îi impun căile de dezvoltare. Cea de a doua parte a volumului de față va arăta în ce măsură gestul grafic poartă semnele acestor constrîngeri; vom vedea chiar în această primă parte în ce măsură trăsătura însăși, care este rezultatul gestului, se dovedește și ea afectată.

Dar evident, constrîngerile nu sînt de ajuns pentru a explica geneza grafismului; ele îi definesc doar cadrul și condițiile. Trebuie să ne punem unele întrebări cu privire la factorii progresului la scris.

2. Factorii de dezvoltare a grafismului

Nu vom discuta aici această problemă decît în măsura în care este necesar să-i prezentăm elementele pentru a justifica structura și conținutul scării noastre; vom reveni asupra ei pe un plan mai general în concluzii.

Progresul la scris pare să fie autorizat și animat de două tipuri de factori: exercițiul specific și dezvoltarea motorie.

a) *Exercițiul*. Programele școlare prevăd exerciții de scris al căror scop este tocmai acela de a îndruma și accelera dezvoltarea grafismului.

Dar nu încape îndoială că noțiunea de exercițiu trebuie extinsă considerabil atunci cînd luăm în considerare factorii de creștere; toate lucrările școlare scrise și chiar grafismele spontane contribuie la ameliorarea capacității de a ține și conduce instrumentul de scris; chiar desenul și pictura contribuie la aceasta. Este foarte probabil ca în condiții

Scanned with OKEN Scanner

egale dealtminteri (și mai ales cînd există egalitate de vîrstă și de dezvoltare psihomotorie), copilul care a scris mult produce un grafism de calitate mai bună decît copilul care, dintr-un motiv oarecare (de exemplu, o școlaritate perturbată), a scris puțin. Vom discuta mai tîrziu această problemă, pe baze experimentale. La adulți, este evident că frecvența exercițiilor joacă un rol esențial; la un nivel cultural-intelectual egal, un tăietor de lemne posedă o mai mică îndemînare grafică decît un funcționar de birou, din cauză că el nu are, în cursul anului, decît rare ocazii de a scrie. La mulți muncitori manuali adulți de nivel intelectual mijlociu sau scăzut se observă o adevărată „deteriorare grafică" precoce după încheierea școlarității elementare, datorată faptului că acest tip de îndemînare nu este cultivat.

b) *Dezvoltarea motorie.* Progresul la scris nu se datorează numai acumulării exercițiilor. Dovada o face faptul că adulții care învață să scrie ating aproape din capul locului un nivel grafic mai bun decît începătorii copii în vîrstă de 6—7 ani și se situează în cîteva luni la un nivel grafic la care copilul nu ajunge decît în cîțiva ani [1]. Este sigur că, așa cum se întîmplă cu multe alte activități, scrisul reflectă nivelul de dezvoltare motorie a celui ce scrie; vom întîlni mai departe numeroase dovezi, iar în capitolul următor se va vedea că el reflectă și tulburările de motricitate. Dar scrisul este produsul unei activități psihomotorii complexe. Prin urmare, în cazul său intervin mai mulți factori:

— maturizarea generală a sistemului nervos, susținută de ansamblul exercițiilor motorii;

— dezvoltarea psihomotorie generală, mai ales în ceea ce privește susținerea tonică și coordonarea mișcărilor;

— dezvoltarea activităților fine ale degetelor și mîinilor. Toate activitățile de manipulare și toate exercițiile de îndemînare digitală fină contribuie în acest sens la progresul învățării scrisului.

Sub aceste diferite aspecte, dezvoltarea motorie este un factor esențial, pe toată durata școlarității primare, al progresului la scris; această dezvoltare reflectă organizarea treptată a unei activități motorii extrem de complexe și de diferențiate, dar și extrem de fragile. Tulburările de creștere (disgrafiile) și degradările, la adult („deteriorările grafice"), fac dovada acestui fapt.

Dar dezvoltarea psihomotorie este integrată în dezvoltarea generală a copilului; progresul în învățarea scrisului oglindește deci această dezvoltare, cel puțin indirect. Dezvoltarea intelectuală: debilii mintal fără tulburări motorii au un grafism de nivel cu mult inferior celui pe

[1] Vezi H. DE GOBINEAU și R. PERRON, *Génétique de l'écriture et étude de la personnalité, op. cit.*, p. 34 și specimene la p. 28 și 29.

Scanned with OKEN Scanner

care îl au subiecții normali la aceeași vîrstă [1]; dezvoltarea afectivă și socială intervine așa cum am căutat să arătăm în paginile precedente [2].

O scară aptă de a prezenta progresul la scris trebuie să țină deci seama de acești factori de creștere și de condițiile în care acționează ei (constrîngerile pe care le implică actul grafic). Întreaga dinamică a grafismului reflectă, între 6 și 12 ani, dinamica acestei contradicții dintre factorii de creștere care îi imprimă ritmul dezvoltării și constrîngerile care îl orientează, îl canalizează, îl conduc și uneori îl forțează să evolueze pe căi greșite.

Această geneză pare să treacă normal, în condițiile curente ale învățării scrisului pe timpul școlarității elementare, prin trei faze: etapa precaligrafică, etapa caligrafică și etapa postcaligrafică.

3. Cele trei mari etape ale dezvoltării

Școala propune copilului — în mod constant, deși cu succes aleatoriu — un anumit ideal caligrafic. „Exercițiile de scris" au scopul esențial de a apropia cît mai mult grafismul de o execuție „perfectă", a cărei imagine o oferă modelele profesorului sau ale caietului tipărit. Faptul este real, oricare ar fi tipul de scriere predat, dar pare cu deosebire evident în cazul scrierii cursive legate.

Cele trei mari etape pe care le vom descrie se definesc în raport cu acest ideal caligrafic, potrivit cu poziția pe care o ocupă copilul, cu alte cuvinte, dacă el are acest ideal în perspectivă, dacă l-a atins sau l-a depășit. Analiza făcută în continuare este valabilă în cazul copiilor care urmează o școlaritate elementară normală; se înțelege totuși de la sine că evoluția capătă un ritm și modalități care variază după presiunea exercitată asupra copilului de către idealul caligrafic; dacă această presiune este slabă (de exemplu, în cazul subiecților care învață să scrie în afara școlarității elementare normale), evoluția poate lua un curs cu totul diferit.

a) *Faza precaligrafică*

Cu toate eforturile sale, copilul este încă incapabil să respecte exigențele imperative ale normelor caligrafice; trăsăturile care ar trebui să fie drepte apar, în fapt, frînte, arcuite, tremurate, retușate; liniile curbe, în loc să fie elegant rotunjite, au cocoașe, sînt colțuroase, rău închise sau prea închise, gestul nereușind să aducă traiectoria lor la

[1] H. DE GOBINEAU și R. PERRON, *Génétique de l'écriture et étude de la personnalité*, *op. cit.*, partea întîi.

[2] *Ibidem*, p. 35.

Scanned with OKEN Scanner

punctul de sosire normal; dimensiunea și înclinarea literelor este rău controlată; legăturile dintre litere se fac greu sau sînt neîndemînatice; rîndul nu izbutește să se mențină drept: el se rupe, face ondulații, se ridică, dar cel mai frecvent coboară exagerat. Spațiile albe nu sînt păstrate corect, lipsesc, sînt neregulate sau prea mari etc.

Mai tîrziu întîlnim, la adolescent sau la adult, o nerespectare a normelor caligrafice care ia exprimări în aparență analoge: de exemplu, neregularitatea dimensiunilor și a direcției literelor. Însă este evident, chiar de la cea dintîi privire, că această neregularitate poate fi permisă; subiectul care încearcă să-și mlădieze, să-și lege, să-și personalizeze scrisul, pentru a-i mări viteza, aplicînd modalități mai bine adaptate posibilităților sale personale, sacrifică exigența regularității dimensiunii și direcției în favoarea unor exigențe noi, mai importante. În faza precaligrafică, dimpotrivă, elevul se străduiește să respecte condiția regularității; dacă nu izbutește, faptul se datorează lipsei de îndemînare și *incapacității* motorii. Faza precaligrafică durează în mod normal doi pînă la patru ani, între vîrstele de 5—6 și 8—9 ani. În fapt, ea are o durată foarte variabilă, depinzînd de copii, de contextul școlar și de posibilitățile motorii și intelectuale. Copiii cu handicapuri mari nu parvin să depășească această etapă și la ei se dezvoltă o disgrafie; spunem anume „dezvoltă", fiindcă aici nu e vorba de simpla persistență a unei stări anterioare, ci de dezvoltarea unui sindrom particular, care va fi analizat în ultima parte a volumului de față.

b) *Faza caligrafică infantilă*

După ce a reușit să învingă primele dificultăți ridicate de ținerea și conducerea instrumentului de scris, manifestarea acestor dificultăți, care se oglindesc în grafismul său, se atenuează și copilul atinge nivelul scrisului „caligrafic". Firește, acest termen nu trebuie interpretat în sens strict. Se întîmplă foarte rar ca un copil de 10 ani să aibă un „scris ca în manual". Totuși, sînt frecvente cazurile cînd, depășind stîngăciile frapante, scrisul se mlădiază, se leagă, se regularizează; copilul trasează, doar cu unele modificări ale proporțiilor, formele de litere impuse de caligrafie; el leagă literele respectînd cîteva reguli simple (neexplicite, fiindcă nu sînt învățate, ci „inventate" în același mod de către cei mai mulți copii), iar legăturile nu provoacă nici o modificare a formei literelor. Cînd nu există legătură, „alipirea" ascunde cu dibăcie ridicările peniței. Liniile sînt drepte și regulat spațiate, iar spațiile albe, corect păstrate. Scrisul atinge atunci un nivel de maturitate și de echilibru adesea izbitor, între 10 și 12 ani. Pare că evoluția s-a terminat; desigur, în raport cu canoanele caligrafice, partea esențială a fost însușită și progresul nu mai poate consta decît într-o perfecționare generală a stilului, în dobîndirea supleței caracteristice scrisului frumos. În fapt,

Scanned with OKEN Scanner

se întîmplă foarte rar ca evoluție să continue pe această cale. Tot echilibrul se află în genere implicat din nou în cursul adolescenței, aproape tot așa cum, în perioada respectivă, sînt puse în cauză trebuințele și interesele, modalitățile de contact și de adaptare, cu un cuvînt, structurile personalității, care păreau totuși că stau într-un echilibru perfect. Acest echilibru era adaptativ în timpul copilăriei, dar nu mai poate fi la fel în cazul stării adulte la care aspiră subiectul.

Scrisul „caligrafic infantil" face dovada unei oarecare măiestrii grafice, este adaptat la un anumit nivel de exigență și prezintă un oarecare nivel de evoluție; însă după vîrsta de 12 ani evoluția continuă și exigențele se schimbă, fapt care dă naștere unei „crize" a scrisului observată perfect între 12 și 16 ani (criză care este o regulă generală la subiecții încadrați într-o formă de școlaritate medie).

c) *Faza postcaligrafică*

Exigența vitezei joacă un rol de prim plan în această criză; scrisul caligrafic infantil este prea lent pentru a putea traduce o gîndire care devine mai suplă și se îmbogățește, gîndire sprijinită de o stăpînire mai accentuată a limbajului; și mai vădit încă, el este prea lent pentru luarea notițelor, pe care o pretinde constant învățămîntul mediu și mai tîrziu învățămîntul superior. Dar mai intervin și alți factori, mai ales nemulțumirea în fața unor tehnici de legare prea simpliste, inovate prin tatonări, tehnici satisfăcătoare în perioada precedentă, însă neeconomice prin gesturile complicate pe care le impun și prin numărul excesiv de ridicări ale peniței, pe care le lasă să dăinuie. Subiectul caută să lege mai mult și mai bine; căutarea tinde să modifice formele literelor, care dealtminteri se leapădă de ornamentele și detaliile inutile pentru recunoașterea lor; un *r* fără mica buclă inițială, un *l* redus la simpla formă a unui bastonaș sînt perfect identificabile izolat. Contextul grafic permite, dealtfel, dacă prezintă oarecare acuratețe, să se identifice fără greutate cuvîntul, chiar atunci cînd o literă sau alta, considerată izolat, ar fi greu de identificat.

Toate aceste modificări sînt urmărite și evaluate prin „scara A". Evident, ele nu sînt posibile decît dacă subiectul se emancipează de ascendentul exigențelor caligrafice. Este posibil ca el să nu se emancipeze din diferite cauze: nivel intelectual și de cultură nesatisfăcător, frecvența folosirii unui scris deficitar, respect — pe planul valorilor morale — față de regulile predate în școala elementară etc. Persistența scrisului caligrafic la adult merită întotdeauna să fie interpretată.

Transformarea postcaligrafică a scrisului, dacă apare în primul rînd ca efect al necesităților interne de dezvoltare a grafismului, exprimă fără îndoială și dezvoltarea generală a individului; putem formula principiul de bază că, mai ales după faza caligrafic-infantilă, scrisul *exprimă*

Scanned with OKEN Scanner

anumite trăsături ale individului. Altminteri, cum am putea explica extrema varietate de stiluri individuale la care duce creșterea? Invocarea hazardului ar fi negreșit o încercare neserioasă de a refuza să dăm un răspuns întrebării.

Acestea sînt, prin urmare, cele trei mari faze de dezvoltare a grafismului. Dar trebuie să subliniem că dacă, la nivelul grupurilor, este vorba de trei faze succesive, fiecare individ poate prezenta modalități de creștere foarte diferite. Unii copii nu ating niciodată faza caligrafiei, datorită incapacității radicale (este cazul disgraficilor) sau nonconformismului, datorită lipsei de preocupare, lipsei de respect mai mult sau mai puțin deliberat față de normele caligrafice.

În felul acesta, constrîngerile caligrafice nefiind sau neputînd fi respectate, apar mai ușor, uneori chiar de la 8—9 ani, unele transformări personale care, în cazul cel mai frecvent, nu au ocazia să se manifeste decît după vîrsta de 12—13 ani. La disgraficii cu bun nivel intelectual întîlnim uneori combinații uimitoare de caracteristici evoluate, descătușate prematur, grație lipsei de fermitate a constrîngerilor caligrafice. Trebuie să fim deci prudenți cînd apreciem „intuitiv" nivelul unui scris de copil după schema generală pe care am trasat-o; un copil foarte inteligent și cu foarte mult respect față de normele caligrafice poate să nu ajungă la faza transformărilor personale decît mult mai tîrziu ca un copil mai puțin inteligent și lipsit de preocuparea sau de capacitatea de a-și forma un „scris frumos". Numai analiza înarmată cu scările E, A și „disgrafii" poate permite o interpretare corectă a nivelului grafic.

În introducerea prezentului capitol am încercat să arătăm că este posibil și necesar să construim o scară analitică pentru a urmări un fenomen foarte real: progresul la scris; am indicat criteriile generale pe care trebuie să le satisfacă o atare scară. Am prezentat apoi, pe scurt, însăși dinamica dezvoltării grafismului, raportînd-o la constrîngerile care grevează actul scrisului și la factorii de creștere care, în cadrul definit de aceste constrîngeri, dau genezei dinamica sa.

Vom arăta în continuare cum ne-am străduit să rezolvăm practic problema.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul III

PREZENTAREA SCĂRII „E"

1. Istoricul dezvoltării scării

Scara a fost publicată pentru prima dată în 1954 [1]. Ea cuprindea 37 de itemuri care descriau aspectele caracteristice ale scrisului la copiii de vîrstă mică. Etalonarea s-a făcut pe un lot de 300 copii între 6 și 14 ani și pe un lot de 280 adulți de niveluri culturale diferite. Pe de altă parte, notarea a fost aplicată unui număr de 150 bolnavi mintal adulți încadrați în diferite categorii patologice. Chiar din cercetarea făcută se puteau desprinde cîteva din noțiunile discutate în paragrafele precedente; nivelul grafic se formează în funcție de posibilitățile motorii, de antrenament, de vîrstă, de nivelul intelectual, de nivelul cultural și poate chiar de maturizarea socio-afectivă generală. Eforturile continuate pentru analiza unora dintre acești factori au dus, în 1958, la un prim triaj al itemurilor [2], încadrate în două mari rubrici. În prima rubrică au fost grupate itemurile care ilustrează componente legate de „malformațiile infantile" ale grafismului (componentele *EM*): malformații ale trăsăturilor drepte, malformații ale curbelor, malformații care se manifestă pe întregul traseu, structura incorectă a paginii, neregularitatea. Toate aceste aspecte ale „malformațiilor grafice" arată o lipsă de îndemînare în ținerea și conducerea instrumentului de scris, o lipsă de control. Această insuficiență a controlului face în primul rînd dovada evidentă a incapacității motorii; dar ea face într-o oarecare măsură și dovada existenței unor factori de suspendare a controlului și mai ales dovada hiperemotivității (la unii copii în vîrstă de peste 8—9 ani și chiar la unii adulți afectați de stres se constată apariția, la începutul textului sau cînd se impune condiția vitezei maxime, a unor componente *EM* absente în textele scrise cu mai puțină încordare).

Celelalte componente au fost grupate în rubrica „forme și înlănțuiri infantile" (componente *EF*). Cele 37 de itemuri din scara inițială au fost

[1] H. DE GOBINEAU, *op. cit.*

[2] H. DE GOBINEAU, M. STAMBAK, J. DE AJURIAGUERRA, *Séméiologie de l'écriture enfantine — Aspects cliniques des dérèglements graphiques chez l'enfant (Semeiologia scrisului infantil — Aspecte clinice ale dereglărilor grafice la copil)*, în "Semaine des Hôpitaux" (Annales de pédiatrie), 1958, 34, 14, p. 3.

astfel încadrate în categoriile *EM* și *EF*, iar pentru aceste două subscări s-au prevăzut etalonări. Studiul copiilor disgrafici, stîngaci, dislexici, afectați de tulburări caracteriale ilustra utilitatea acestei distincții. În sfîrșit, a fost sugerată o scară nouă, numită de „deteriorare" (scara *D*), întocmită pe baza studierii scrisului bătrînilor; a scrisului, în curs de deteriorare, al bolnavilor mintal adulți și al copiilor normali de vîrstă mică sau disgrafici [1]. Utilizarea scărilor *EM* și *D* asociate părea deosebit de interesantă.

O a treia etapă a fost încheiată în cursul anilor 1959—1960 [2]. Cu această ocazie au fost utilizate două scări modificate cuprinzînd 17 itemuri *EF* și 21 itemuri *EM*. Alegerea acestor itemuri și definirea lor, modificată de nenumărate ori, au fost rezultatul unor lungi discuții și eforturi de punere la punct prin încercări de notare a scrisului. Principiile notării au fost într-o oarecare măsură readaptate: un item se putea nota fie considerînd trei niveluri calitative (0, 1/2 și 1), fie considerînd cinci niveluri (0, 1/2, 1, 1 1/2 și 2), în raport cu importanța probabilă a evoluției sale genetice (și cu ponderea pe care doream să i-o atribuim în ansamblul scării) și în raport cu posibilitățile de a distinge niveluri mai mult sau mai puțin numeroase, păstrînd în același timp definiții destul de precise pentru fiecare nivel. În plus, un același nivel putea fi evaluat în unele cazuri prin mai multe notări calitative diferite.

Această notare a fost aplicată unui număr de *șapte sute* de băieți și fete de 6 pînă la 14 ani de către doi estimatori care lucrau împreună [3]. La început, rezultatele au dezamăgit: curbele de evoluție genetică ale celor două scări erau nesatisfăcătoare (diferențe prea neînsemnate ale medianelor de vîrstă succesive, dispersie prea accentuată în perimetrul vîrstelor), mai puțin satisfăcătoare decît în cazul scării din 1954. Critica riguroasă a procedeului și a rezultatelor a scos în evidență următoarele constatări:

1. Nu este nimerit să se recurgă la ponderea *apriorică* a anumitor itemuri, notîndu-le după un număr mai mare de niveluri; în felul acesta se imprimă scării distorsiuni pe care experiența arată că este greu să

---

[1] Cu privire la modul cum se reflectă îmbătrînirea asupra scrisului se va vedea și: H. DE GOBINEAU și R. PERRON, *Données graphométriques sur le problème des acquisitions et de la détérioration intellectuelles (Date grafometrice asupra problemei achizițiilor și deteriorării intelectuale)*, în Travail humain, 1958, 31, 3—4, p. 233—248; R. PERRON, *Vieillissement et détérioration mentale: une méthode d'étude et quelques résultats (Îmbătrînirea și deteriorarea mintală: o metodă și cîteva rezultate)*, în *Le vieillissement des fonctions psychologiques et psychophysiologiques*, colocviul CNRS, éditions du CNRS, 1961 p. 107—117.

[2] Grație colaborării doamnei C. Daurat, căreia ținem să-i aducem aici viile noastre mulțumiri; punerea definitivă la punct a scării ar fi fost imposibilă fără această a treia etapă și fără efortul considerabil pe care ea îl implica.

[3] F. COUMES și C. DAURAT.

Scanned with OKEN Scanner

le apreciem *aposteriori* pe baza rezultatelor în sine. În scara definitivă am revenit deci la principiul notării uniforme cu trei niveluri (0, 1/2 și 1). Ponderea itemurilor a fost introdusă abia ulterior, în funcție de rezultatele experimentale.

2. Cei doi estimatori au făcut un efort considerabil de a păstra obiectivitatea. Dar se pare că însuși acest efort i-a dus la o utilizare prea prudentă a criteriilor de notare. În cazul multor itemuri a fost utilizată numai o parte din notele disponibile; astfel, examinarea rezultatelor a arătat că în cazul unui item notat de la 0 la 2, deci cu cinci niveluri, au fost utilizate efectiv numai trei (notele 2 și 1 1/2 nu apar aproape niciodată, chiar la copiii mai mici). Un studiu atent al frecvenței notărilor corespunzătoare fiecărui nivel ne-a permis să ajungem, în cazul tuturor itemurilor, la definiții noi, utile din punct de vedere genetic, al pragurilor de notare, de data aceasta nemaiaplicînd criterii apriorice, ci criterii stabilite pe baze experimentale. Cele trei niveluri (0, 1/2 și 1) ale fiecărui item din scara definitivă au fost deci definite în raport cu niveluri de evidență ale aspectului grafic care făceau ca frecvența notărilor cu 1 să fie maximă la 6 ani, iar frecvența notărilor cu 0 să fie maximă la 12 ani.

3. În felul acesta, testate prin cotarea celor 700 mostre de scrisuri, definițiile anumitor itemuri s-au dovedit nesatisfăcătoare, prea vagi, obscure, ambigue, inapte de a orienta aprecierea sau întemeiate pe un efort iluzoriu de analiză a grafismului etc. Unele itemuri au fost suprimate fiindcă era imposibil să fie definite mai clar; altele au lăsat impresia că sînt mai bine valorificate dacă le scindăm în două itemuri mai clar delimitate. S-a procedat deci în numeroase cazuri la o nouă redactare a definiției generale a itemului, ajungînd la formulările scării definitive (vezi *Apendicele*, p. 82 și urm.).

4. Această experiență pregătitoare a arătat în ce măsură trebuie să ne arătăm neîncrezători în fața efectelor sugestiei și ale contrasugestiei * produse de faptul că cei doi estimatori cunoșteau vîrsta copiilor. Efectul sugestiei: s-ar fi cuvenit ca, în perspectiva punerii la punct a scării genetice, notele E ale copiilor mai mici să fie cît mai mari, iar notele E ale copiilor de vîrstă mai mare să fie cît mai mici. Faptul ar fi putut da naștere la o tendință inconștientă de a nota un scris de copil cu atît mai sever cu cît copilul care l-a produs este mai mic. Dar cei doi estimatori erau conștienți de acest pericol și de aici efectul de contrasugestie a cărui existență pare să fie constatată prin analiza rezultatelor:

---

* Autorii folosesc termenii metaforici *halo* și *contrahalo*, care, în cazul de față, pornind de la ideea că haloul exprimă un efect de reflexie și difuziune, ne-ar duce la noțiunile poate prea drastice de „prejudecată" și „contraprejudecată". Am preferat termenul „sugestie" pentru că el ni se pare mai sensibil la înregistrarea nuanțelor. *(Nota trad.)*.

Scanned with OKEN Scanner

pentru a nu ceda în fața efectului sugestiei, s-a adoptat atitudinea contrarie, tinzînd să se atribuie o notă cu atît mai severă cu cît copilul *era de vîrstă mai mare*. La aceasta s-a adăugat probabil un fel de indulgență față de cei mai mici, mai handicapați de dificultăți motorii, indulgență nelegitimă, desigur, pentru că ea duce la modificarea instrumentului de măsurare în funcție de realitatea ce trebuie măsurată ; în cazul acesta, instrumentul își pierde valoarea și funcția de etalon stabil.

Un mijloc de precauție simplu permite să se evite pe deplin primejdiile acestei deformări; este suficient ca estimatorul să ignoreze vîrsta și clasa școlară frecventată de copilul al cărui scris îl notează. Această măsură a fost luată în etapa finală a cercetării despre care am vorbit mai înainte.

2. Punerea la punct a scărilor definitive

a) *Formarea eșantionului*. Cele 700 de mostre de scris utilizate în experiența despre care am vorbit mai înainte fuseseră colectate din trei grupuri școlare situate la Paris, în arondismentul XIV, la începutul anului școlar 1959—1960 (noiembrie-decembrie 1959). Mostrele au fost adunate în colectiv. Textul era scris pe tabla de perete și prezentat în plus prin modele caligrafice individuale la cursul pregătitor și în prima clasă a cursului elementar *. În clasele următoare, el era citit, apoi dictat rar (în clasa a doua a cursului elementar și în clasa întîi și a doua a cursului mediu).

Copiii scriau — cu stilouri cu peniță identice, stilouri distribuite de cercetători la începutul ședinței — pe foi de hîrtie albă de format 21 × 27 cm îndoite și așezate cu latura de 21 cm în poziție verticală. Textele scrise de copii se găsesc în *Apendice* (p. 78 și următoarele).

S-au recoltat astfel mostre de scris în două clase de băieți și în două clase de fete la fiecare nivel, de la cursul pregătitor pînă la cursul mediu 2 inclusiv ; în total au fost 20 de clase și 700 de copii.

Din acest lot total de 700 de probe s-a extras un eșantion de 360, respectînd nu anumit număr de criterii.

1. Eliminarea tuturor copiilor cu o întîrziere școlară mai mare de un an. Într-adevăr, se știe că numărul și gravitatea cazurilor de întîrziere școlară sporesc intens în cursul școlarității primare. Cînd avem în vedere o activitate strîns legată de nivelul școlar, ca în cazul scrisului,

* Amintim că, în Franța, școlaritatea elementară are o durată de cinci ani și cuprinde trei cicluri. Primul ciclu îl formează anul de „curs pregătitor". „Cursul elementar" formează al doilea ciclu, avînd o durată de doi ani. Al treilea ciclu, tot cu o durată de doi ani, este format de „cursul mediu". *(Nota trad.)*.

Scanned with OKEN Scanner

este nimerit să pregătim o etalonare „pe clase", adică o etalonare care prezintă tendința centrală și dispersia la fiecare nivel școlar. Dar atunci trebuie să luăm o hotărîre în următoarea problemă: sau prezentăm valorile „reale", așa cum se stabilesc ele pe ansamblul populației școlare, inclusiv întîrzierile, sau prezentăm valori mai „teoretice", stabilite numai după copiii care urmează normal școlaritatea primară, admițînd cel mult o ușoară întîrziere. Cel de al doilea punct de vedere este preferabil dacă vrem să dispunem de „norme în raport cu clasele" care să arate ce trebuie să facă elevul pentru a se situa la nivelul *exigențelor* clasei; am preferat să ne conformăm ultimului punct de vedere.

2. Dozarea „claselor tari" și a „claselor slabe". În grupele școlare utilizate, elevii ajunși pe aceeași treaptă școlară erau uneori triați, cei mai buni fiind grupați într-o categorie, ceilalți în alta (astfel, în aceeași școală de băieți putea fi întîlnit un elev de la cursul mediu 1 *A* „tare" și unul de la cursul mediu 1 *B* „slab"). Dintre cele 20 de clase, am apelat pe cît posibil la cele care nu erau triate după acest principiu; am fost siliți să scoatem și copii din clasele triate, însă am avut grijă ca proporția de clase „tari" și „slabe" să se echilibreze și să rămînă cît mai constantă la nivelurile școlare succesive și în cazul fiecărui sex.

3. La fiecare clasă s-au utilizat cel mult jumătate din elevi. Prin aceasta urmăream să atenuăm efectul exigențelor în materie de scris, deosebite de la profesor la profesor sau de la școală la școală; urmăream să reducem și coeficientul de hazard al recrutării, care afectează întotdeauna condițiile de lucru cu un grup special.

4. Toate condițiile arătate fiind satisfăcute, s-au extras *la întîmplare*, din totalul celor 700 de mostre, cele utilizate la etalonarea definitivă; s-a extras un număr aproximativ egal de băieți și de fete pentru fiecare nivel școlar.

Tabelul I prezintă efectivele obținute la fiecare nivel școlar și vîrstele *medii* ale grupelor astfel constituite.

Tabelul I		*CP*	*CE* 1	*CE* 2	*CM* 1	*CM* 2*	Total
	Băieți	35	33	35	34	41	178
Efectivul	Fete	35	34	35	35	39	178
	Total	70	67	70	69	80	356
Vîrstele	Băieți	6; 6	7; 6	8; 4	9; 6	10; 6	
medii**	Fete	6; 4	7; 6	8; 5	9; 6	10; 7	
	Ansamblu	6; 5	7; 6	8; 4	9; 6	10; 7	

* *CP, CE* și *CM:* cursul pregătitor, cursul elementar, cursul mediu. Cifrele 1 și 2 indică anul din cuprinsul ciclului respectiv. *(Nota trad.)*

** Cifrele de după punct și virgulă reprezintă lunile. *(Nota trad.)*

Scanned with OKEN Scanner

b) *Notarea mostrelor de scris* [1]

Cele 356 de mostre au fost notate de aceeași persoană [2], care ignora sexul, vîrsta și clasa școlară a copiilor. Pentru ca această condiție să fie respectată și pentru ca să nu se poată stabili nici o ordine, nici un raport de asemănare sau contrast între mostrele notate succesiv, am procedat în felul următor. Fiecare document a fost pus într-o mapă care avea numai un număr de ordine de la 1 la 356. Estimatoarea a examinat documentele în această ordine, care nu oferea nici o indicație cu privire la sex, vîrstă și clasa școlară și prin urmare nu lăsa nici o posibilitate de a obține informații asupra criteriilor respective în fiecare caz particular [3]. Din acest punct de vedere, notarea s-a făcut în întregime după un procedeu „orb".

c) *Tratarea rezultatelor*

S-a stabilit în primul rînd frecvența prezenței, pe vîrste, a fiecărui item. Apoi s-a fixat o metodă de calcul avînd la bază trei note individuale: pe scara *EF*, pe scara *EM* și pe ansamblul celor două scări. În sfîrșit, s-au executat diferite operații mai puțin axate pe punerea la punct a instrumentului de diagnosticare și a etalonării sale, însă utile pentru înțelegerea dezvoltării scrisului și a factorilor acestei dezvoltări.

---

[1] Aducem viile noastre mulțumiri doamnelor Manteau și Lhériteau pentru foarte eficienta lor colaborare la realizarea acestei etape a cercetării.

[2] Doamna Manteau.

[3] Trebuie să remarcăm totuși că sexul era identificabil, în majoritatea cazurilor, după semnătură. Dar sexul, diferența de vîrstă și de clasă școlară nu juca nici un rol în ipoteza noastră de lucru, iar estimatoarea a declarat ulterior că nu a acordat nici o atenție acestor criterii.

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul IV

CONSTRUIREA ŞI ETALONAREA SCĂRILOR „E"

1. Frecvenţele de apariţie a itemurilor la diferite vîrste

S-a considerat că este de preferat să se urmărească vîrstă cu vîrstă, şi nu clasă cu clasă, evoluţia frecvenţelor de apariţie a diferitelor aspecte grafice. S-a început deci prin repartizarea copiilor din lotul de etalonare în cinci grupe, de la an la an (tabelul II), adică grupe axate aproximativ pe vîrstele de 6, 7, 8, 9, 10 şi 11 ani. Apoi s-a calculat frecvenţa de apariţie a fiecărui item

Tabelul II. **Numărul subiecţilor şi vîrstele medii pentru fiecare din cele zece grupe de sexe şi de vîrste**

		de la 5; 11 la 6; 5	de la 6; 6 la 7; 5	de la 7; 6 la 8; 5	de la 8; 6 la 9; 5	de la 9; 6 la 10; 5	de la 10; 6 la 11; 5	Total
Numărul subiecţilor	Băieţi	19	30	43	28	33	26	179
	Fete	22	29	34	31	32	23	171
	Total	41	59	77	59	65	49	350
Vîrstele medii	Băieţi	6; 2	6; 10	8; 0	9; 0	10; 0	10; 9	
	Fete	6; 2	6; 10	7; 10	9; 0	10; 0	10; 10	
	Ansamblu	6; 2	6; 10	8; 0	9; 0	10; 0	10; 10	

pentru fiecare sex şi vîrstă [1].

Tabelul III prezintă rezultatele acestui calcul. S-a exprimat apoi grafic evoluţia fiecărui item pentru fiecare sex în parte şi pe ansamblu. Figura 2 prezintă trei exemple de grafice obţinute în felul acesta. Consultînd tabelul III, observăm că evoluţia diferă mult de la o componentă la alta; excelentă pentru unele (ca în cazul componentei M 21, „traseu tremurat", care între 6 şi 11 ani scade de la 81% la 4%), ea este mai

[1] Dacă notarea ar fi dihotomică, înregistrînd plusul (aspectul grafic prezent) sau minusul (aspectul grafic absent), ar fi suficient să împărţim numărul plusurilor la numărul mostrelor pentru a stabili frecvenţa prezenţei într-un grup. Notarea cu 0,5 complică într-o oarecare măsură problema. În fapt, s-a împărţit totalul notelor atribuite itemului la numărul copiilor, asimilînd astfel două note 0,5 cu o notă 1.

Scanned with OKEN Scanner

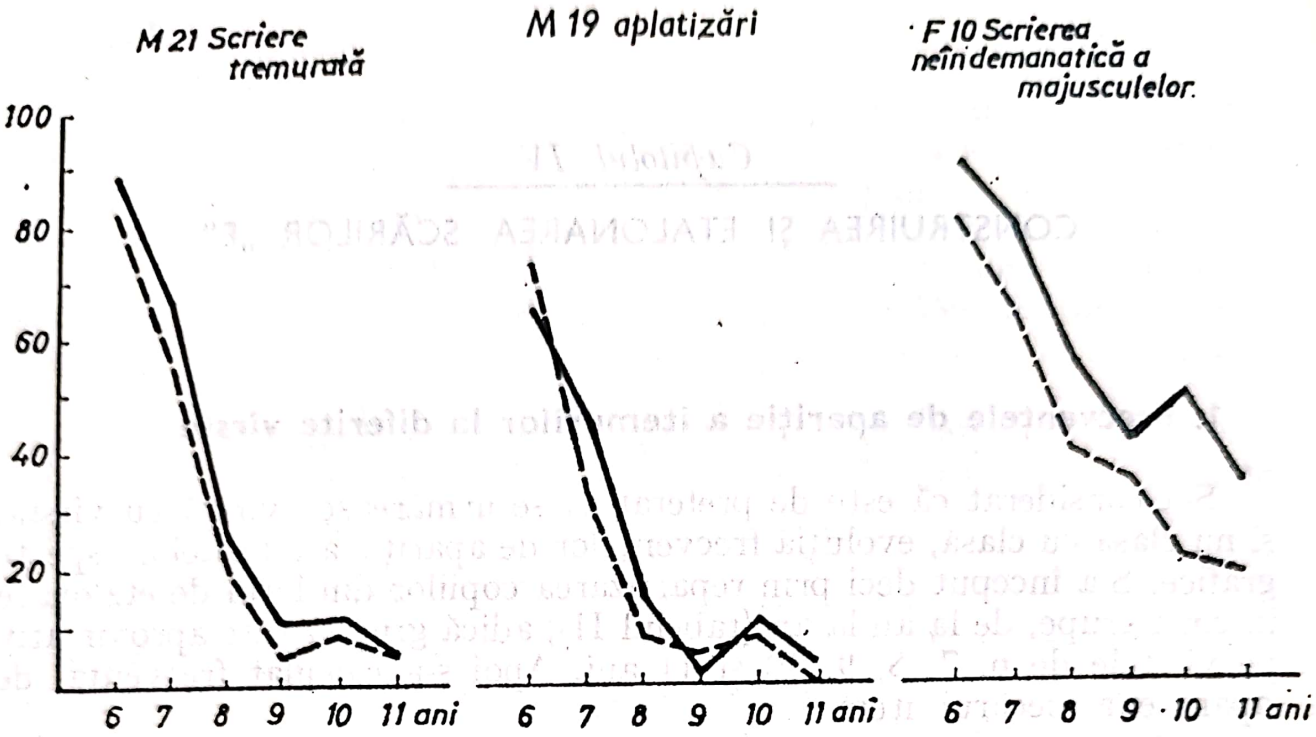


Fig. 2. Evoluția în funcție de vîrstă a trei aspecte grafice infantile
— Băieți ---- Fete

puțin netă pentru altele și cîteodată nulă (este cazul componentei F 32, „trăsătură amplă", a cărui prezență a fost constatată la 72% din copiii de 6 ani și la 76% din copiii de 11 ani).

În ciuda eforturilor de a adecva definirea criteriilor de apreciere la un maximum de sensibilitate (care ar trebui să dea în cazul fiecărui item o medie generală a frecvențelor de 50% pe toată zona cuprinsă între 6 și 11 ani), unele itemuri apar rar, iar altele frecvent: astfel, *F* 3, lipsa mișcării, este întîlnit la toți copiii în vîrstă de 6 și 7 ani și chiar la două treimi din copiii de 11 ani; dimpotrivă, *M* 27, rînduri care înaintează coborînd, este, la pragul adoptat (unghi cu orizontala mai mare de 6°), o caracteristică relativ rară în scrisul copiilor de vîrstă școlară: la nici o vîrstă el nu este întîlnit în majoritatea mostrelor.

Tabelul III. **Frecvența apariției celor 38 de componente (în procente) în cele cinci grupe de vîrstă succesive, de la 6 la 11 ani (vîrstele sînt indicate cu aproximație: tabelul I prezintă vîrstele medii exacte).**

		6 ani	7 ani	8 ani	9 ani	10 ani	11 ani	
F 1 Scris extins în suprafață*		100	98	95	91	92	73	B
(2)		100	100	91	97	81	63	F
	+44	100	99	94	94	87	68	T

* Tabelul de față menționează numai denumirea itemurilor. Definiția lor poate fi găsită în Apendice. *(Nota trad.)*

			6 ani	7 ani	8 ani	9 ani	10 ani	11 ani	
F 2	Scris lățit		95	83	64	68	79	73	B
(1)			88	79	75	69	89	67	F
		+18	91	81	69	69	84	70	T
F 3	Lipsa mișcării		100	100	95	91	91	75	B
(2)			100	100	91	81	92	63	F
		+40	100	100	94	86	92	68	T
F 4	Scris mare		89	88	59	53	53	46	B
(2)			85	57	59	43	55	37	F
		+64	87	73	59	48	54	42	T
F 5	*m* și *n* școlărești		95	87	72	73	70	60	B
(2)			90	83	78	74	70	63	F
		+44	92	85	75	74	70	61	T
F 6	Barele lui *t*		79	72	67	48	52	40	B
(2)			73	71	54	53	45	26	F
		+66	76	71	62	51	48	33	T
F 7	*p* școlăresc		92	95	97	87	83	71	B
(1)			100	97	93	90	86	85	F
		+29	96	96	95	89	85	78	T
F 8	*a* format din 2 segmente		84	68	40	41	41	19	B
(3)			73	45	28	21	25	22	F
		+82	78	57	34	30	33	20	T
F 9	*d*, *g*, *q* din 2 segmente		84	77	71	55	70	35	B
(2)			88	57	50	50	55	56	F
		+46	86	67	62	53	62	45	T
F 10	Majuscule școlărești		97	90	64	50	53	40	B
(3)			85	74	49	42	31	28	F
		+97	91	82	57	46	42	34	T
F 11	Puncte de sudură		79	75	48	32	38	21	B
(3)			79	57	44	23	22	0	F
		+104	79	66	46	27	30	11	T
F 12	Alipiri		53	45	34	39	30	25	B
(1)			52	36	38	23	27	28	F
		+39	52	41	36	30	28	26	T

Scanned with OKEN Scanner

			6 ani	7 ani	8 ani	9 ani	10 ani	11 ani	
F 13	Spații neregulate între		79	68	38	18	18	13	B
(3)	rînduri		69	48	31	16	9	15	F
		+103	73	58	35	17	14	14	T
F 14	Zone slab diferențiate		42	22	12	3	3	0	B
(2)			33	22	13	3	2	0	F
		+57	37	22	12	3	2	0	T
M 15	Bastonașe coborîtoare		66	45	10	12	11	4	B
(3)	formate din mai multe		58	22	13	3	13	0	F
	trăsături	+82	62	34	12	8	12	2	T
M 16	Litere corectate		68	77	62	57	47	29	B
(3)			64	59	66	26	17	11	F
		+82	66	68	64	41	32	20	T
M 17	Ansamblu murdar		58	75	30	21	14	6	B
(3)			50	34	29	15	11	2	F
		+92	53	55	30	18	12	4	T
M 18	Arcuiri		50	55	44	41	41	35	B
(1)			58	41	37	58	66	43	F
		+11	55	48	41	50	53	39	T
M 19	Aplatizări		66	45	16	2	9	4	B
(3)			71	34	12	5	8	0	F
		+99	69	40	14	3	8	2	T
M 20	Contur incorect al		76	73	67	62	55	50	B
(2)	buclelor exterioare		71	62	49	63	48	39	F
		+44	73	68	59	63	52	45	T
M 21	Traseu tremurat		84	63	24	12	12	4	B
(3)			79	53	21	6	9	4	F
		+124	81	58	23	9	11	4	T
M 22	Traseu șovăitor		50	30	14	5	5	0	B
(2)			44	12	6	2	2	0	F
		+64	46	21	10	3	3	0	T
M 23	Sacade		45	47	21	20	18	31	B
(2)			35	22	16	8	11	9	F
		+40	40	35	19	13	15	20	T

Scanned with OKEN Scanner

			6 ani	7 ani	8 ani	9 ani	10 ani	11 ani	
M 24 (2)	Telescopări*		63	62	53	52	39	29	B
			67	59	47	37	36	19	F
		+63	65	60	51	44	38	24	T
M 25 (2)	Rînduri frînte		47	18	8	0	0	0	B
			15	7	4	3	5	0	F
		+40	29	13	6	2	2	0	T
M 26 (1)	Rînduri fluctuante		89	93	86	75	86	79	B
			90	95	94	94	91	74	F
		+30	90	94	90	85	88	76	T
M 27 (1)	Rînduri coborîtoare		39	13	28	32	11	13	B
			25	24	15	15	13	4	F
		+29	31	19	22	23	12	9	T
M 28 (2)	Cuvinte care joacă pe orizontala rîndului		97	92	84	79	76	58	B
			94	90	82	73	59	39	F
		+69	95	91	83	75	68	49	T
M 29 (3)	Neregularitatea dimensiunilor		95	87	60	50	56	27	B
			90	83	68	44	37	13	F
		+110	92	85	64	47	47	20	T
M 30 (1)	Neregularitatea direcției		71	77	73	73	76	71	B
			92	81	69	81	64	43	F
		+74	83	79	71	77	70	58	T
	Componente la care s-a renunțat								
F 31	Ușoară depășire a literelor exterioare		34	30	44	52	38	38	B
			38	40	49	35	34	52	F
		−10	36	35	46	43	36	45	T
F 32	Trăsătură amplă		82	78	78	75	83	80	B
			65	90	85	82	81	52	F
		−2	72	84	81	79	82	76	T
F 33	Text compact		53	47	42	53	53	46	B
			44	45	49	58	53	52	F
		−8	48	46	45	56	53	49	T

* Telescoparea este, de fapt, ciocnirea violentă a două obiecte materiale. În cazul de față este vorba de deformarea trăsăturilor care se alătură sau se îmbină în cuprinsul unei litere sau în succesiunea literelor. *(Nota trad.)*

Scanned with OKEN Scanner

			6 ani	7 ani	8 ani	9 ani	10 ani	11 ani	
F 34	Lipsa spațiilor marginale		58	55	64	79	80	79	B
			69	66	76	84	72	69	F
		−26	64	60	69	81	76	74	T
M 35	Torsiuni involuntare		74	75	56	52	58	35	B
			46	40	50	82	77	37	F
		+3	58	48	53	68	67	36	T
M 36	Torsiuni voluntare		3	0	1	0	0	17	B
			0	0	0	5	0	21	F
		−18	1	0	0	2	0	19	T
M 37	Colțuri la literele rotunde interioare		45	68	70	79	59	44	B
			42	64	66	58	56	48	F
		+5	43	66	68	67	58	46	T
M 38	Evantai		18	8	28	30	5	11	B
			6	16	10	8	13	2	F
		+9	12	12	20	19	8	7	T

Curba evoluției genetice diferă în raport cu itemurile. Uneori este foarte regulată, ca în cazul itemului *F* 6, barele lui *t*; în unele cazuri se observă o cădere bruscă, aspectul grafic definit de item nemaiapărînd practic după vîrsta de 7—8 ani (așa cum se întîmplă cu *M* 22, traseu șovăitor); în alte cazuri, dimpotrivă, frecvența rămîne mare pînă la sfîrșitul școlarității primare, căderea neîncepînd decît pe la 10—11 ani (așa cum se întîmplă cu *F* 3, lipsa mișcării). Capacitatea de discriminare genetică a diferitelor itemuri pare deci foarte variabilă. Noi i-am făcut o estimare aproximativă stabilind diferența pentru fiecare item: totalul procentelor la 6 și 7 ani *minus* totalul procentelor la 10 și 11 ani, pentru cele două sexe luate împreună. Valoarea obținută figurează în tabelul III sub titlul itemului (coloana a doua); ea variază între +124 (*M* 21) și — 26 (*F* 34). Unele itemuri au deci o capacitate de discriminare genetică slabă, nulă și chiar negativă (frecvența crescînd cu vîrsta, ca în cazul lui *F* 34). Trei categorii de cauze determină această situație:

1. Aspectul grafic în cauză nu variază din punct de vedere genetic, contrar ipotezei care a dus la selectarea lui.

2. Definiția adoptată pentru aspectul respectiv, criteriile de notare și însăși operația notării sînt defectuoase; în cazul acesta, o ameliorare tehnică ar putea face să apară o evoluție genetică.

3. Răspunderea eșecului o poartă unele condiții de recoltare a mostrelor; există puține îndoieli că toate aspectele privitoare la organizarea paginii poartă amprenta faptului că textul a fost *copiat* de copiii de vîrstă mică și scris după dictare de către cei mai mari. Astfel, dacă,

Scanned with OKEN Scanner

de exemplu, copiii de vîrstă mică reproduc cu stricteţe spaţiile marginale (*F* 34) din modelul propus (fidelitatea copierii la cei mici merge pînă acolo încît ei respectă fără să fie nevoie, în spaţiul lor grafic, despărţirea în silabe a unui cuvînt de la sfîrşitul rîndului, dacă aceasta apare în model), lipsa acestui spaţiu devine tot mai frecventă pe măsură ce copiii înaintează în vîrstă.

2. Selectarea şi ponderarea itemurilor în scările definitive

Obiectivul nostru fiind acela de a construi o scară genetică, am hotărît să renunţăm la 8 itemuri cu capacitate de discriminare genetică slabă, nulă sau negativă; acestea figurează în tabelul III, fiind numerotate de la 31 la 38 [1]. Am luat hotărîrea fără să regretăm, deoarece ele sînt efectiv aspecte grafice fie de valoare îndoielnică în cazul textelor copiate, aşa cum se întîmplă la copiii de vîrstă mică, fie greu de apreciat şi foarte dependente de instrumentul întrebuinţat (*F* 24, lipsa spaţiilor albe; *M* 38, evantai), fie destul de frecvent înregistrate la adulţi pentru alte motive decît acela al „infantilismului grafic" (în legătură cu aceasta vezi H. de Gobineau şi R. Perron, *Etude génétique de l'écriture et étude de la personnalité, op. cit.*, partea a doua). Printre cele 30 de itemuri rămase, unele au o capacitate de discriminare genetică slabă, însă noi le-am păstrat totuşi din diverse motive. În majoritate, acestea sînt itemuri care descriu componente ale grafismului frecvente la 11 ani, dar mult mai rare la adulţi; un studiu genetic continuat pe subiecţi mai mari de 11 ani ar arăta negreşit o scădere foarte simţitoare a frecvenţei. Acesta ar fi cazul itemului *F* 2, scris lăţit, *F* 3, lipsa mişcării, *M* 26, rînduri fluctuante etc. Prin urmare, includerea acestor itemuri în scările definitive nu ameliorează sau ameliorează doar în mică măsură capacitatea lor de discriminare pentru copiii între 6 şi 11 ani, dar poate ameliora simţitor discriminarea pentru cei de 11 ani şi pentru subiecţii mai mari (vezi comentariul de la pag. 17).

Calculul notelor globale

Fiecare scris poate fi apreciat prin trei note: o notă *EF*, prin totalizarea notelor *F*; o notă *EM*, prin totalizarea notelor *M* şi o notă *E*,

[1] Ordinea de prezentare a itemurilor în tabel nu corespunde exact cu aceea adoptată în lucrarea experimentală. Numerele de ordine ale itemurilor la care s-a renunţat (prezentate pentru informare la sfîrşitul tabelului sub titlurile *F* 31-*M* 38) au fost iniţial: 5 (*F* 31); 6 (*F* 32); 7 (*F* 33); 8 (*F* 34); 20 (*M* 35); 21 (*M* 36); 23 (*M* 37); 31 (*M*38). În afară de aceasta, două din itemurile păstrate au fost trecute din categoria *M* în categoria *F*: *M* 34 a devenit *F* 13 şi *M* 36 a devenit *F* 14.

Scanned with OKEN Scanner

care reprezintă totalul $EF + EM$. Acest calcul a fost făcut în cazul tuturor celor 356 de mostre:

a) adunînd notele acordate fiecăruia din cele 16 itemuri F și 22 itemuri M prevăzute inițial; curbele de evoluție genetică au fost trasate pentru fiecare din cele trei note, pe vîrste, pe clase și distingînd sexele;

b) eliminînd cele 4 itemuri F și cele 4 itemuri M care figurează la sfîrșitul tabelului III. Această eliminare a ameliorat net traseul curbei de evoluție genetică;

c) o nouă ameliorare a fost obținută introducînd un sistem de ponderare al cărui principiu este expus în continuare.

Cînd construim o scară genetică, este avantajos să ponderăm, proporțional cu propria lor valoare discriminatorie genetică, itemurile care o constituie. Rezultatul cel mai bun s-ar fi obținut afectînd fiecărui item un coeficient de ponderare exact proporțional cu indicele pe care îl are în tabelul III, coloana a doua. Dar calculul unui rezultat individual ar fi devenit atunci prea fastidios. Ne-am hotărît să grupăm itemurile în trei clase:

1. Itemuri cu capacitate de discriminare genetică maximă (indici superiori valorii de +80), adică 10 itemuri, dintre care 4 F și 6 M. Acestora li s-a acordat coeficientul 3.

2. Itemuri cu capacitate de discriminare genetică mijlocie (indici cuprinși între +40 și +79), adică 13 itemuri (7 F și 6 M). Acestora li s-a atribuit coeficientul 2.

3. Itemuri cu capacitate discriminatorie genetică slabă (indici inferiori valorii de +39), adică 7 itemuri (3 F și 4 M), cărora li s-a atribuit coeficientul 1.

3. Pregătirea etalonărilor [1]

S-au recalculat deci, pentru fiecare copil, notele EF, EM și E ținînd seama de coeficienții de ponderare astfel stabiliți. Notele maxime teoretice sînt egale cu suma coeficienților, adică 29 pentru EF, 34 pentru EM și 63 pentru E.

S-a făcut apoi repartizarea acestor trei note, pe fiecare sex separat, grupînd copiii și pe clase (CP, CE 1, CE 2, CM 1, CM 2), și pe vîrste (după cele șase grupe de vîrstă indicate în tabelul II). La fiecare repartizare s-a notat valoarea medianului, a celui dintîi și de-al treilea cuartil*.

---

[1] Nu vom vorbi aici decît despre etalonările privitoare la scările E. În *Apendice* se găsesc etalonări privitoare la viteza scrisului.

* Amintim că termenul *cuartil* a fost introdus de F. Galton, în legătură cu reprezentarea variabilității anumitor valori prin cunoscuta sa *curbă* sau *ogivă*. Împărțind un grup de elemente în fracțiuni de cîte 25% se obțin patru cuartile. *(Nota trad.)*

Scanned with OKEN Scanner

Aceste valori au fost utilizate pentru construirea figurilor 3, unde în ordonată sînt înscrise notele (*EF*, *EM* sau *E*) caracteristice primului, celui de al doilea și de al treilea cuartil, iar în abscisă sînt înscrise vîrstele medii ale grupelor considerate (curbe analoge au fost întocmite înscriind în abscise clasele succesive; ele sînt foarte apropiate de curbele din figurile 3).

Tabelele de etalonare IV și V prezintă valorile numerice pe baza cărora s-au întocmit aceste grafice

Tabelul IV. **Etalonarea pe vîrste**

	EF			*EM*			*E*			
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 1	Q 2	Q 3	Q 1	Q 2	Q 3	
6;	23,5	26	27	15,5	30	31,5	44	55	58	
6; 6	20	24	26	14	22	27	35	47	53	
7;	17,5	22	25,5	12,5	17,5	24	29	39	47	
7; 6	15,5	19	22,5	11,5	15,5	20,5	27	34	41	
8;	13,5	17	21	10	13,5	17,5	25	29	35	
8; 6	13	15	18,5	8,5	11,5	16,5	23	27	32	BĂIEȚI
9	12,5	13,5	16,5	7,5	10	15,5	20	25	29	
9; 6	12,5	14	17	7,5	9,5	14,5	20	24	30	
10;	12	15	17,5	7	9	13	20	23	30	
10; 6	10	12	14,5	5,5	8	10,5	16	19	25	
11;	8	9	11,5	4,5	6,4	8	13	16	20	
6;	22,5	23	26	17,5	23,5	25	41	48	51	
6; 6	18,5	20,5	23,5	14,5	18,5	22	34	40	45	
7;	16	18	21	12	15	17,5	28	33	39	
7; 6	13,5	16	18,5	10,5	13	16	26	30	35	
8;	12	14,5	16,5	9	11,5	14,5	24	27	30	FETE
8; 6	11	13,5	15,5	8	10	12,5	21	24	27	
9;	10,5	13	14,5	7	8,5	10,5	19	21	24	
9; 6	10	13	14,5	6,5	8,5	10,5	18	20	24	
10;	10	12,5	14,5	6	8	10,5	17	19	24	
10; 6	8,5	10,5	13	4,5	6	8	14	16	20	
11;	7,5	9	11,5	3	4,5	5	11	13	16	

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul V. **Etalonarea pe clase**

	EF			*EM*			*E*				
	Q 1	*Q* 2	*Q* 3	*Q* 1	*Q* 2	*Q* 3	*Q* 1	*Q* 2	*Q* 3		
CP	23	25,5	26,5	16	25	29	41	49	56	6; 6	
CE 1	16,5	19	22	10,5	15	18	28	34	40	7; 6	
CE 2	13,5	15,5	18	10,5	13	16	25	28	31	8; 6	BĂIEȚI
CM 1	12,5	13,5	17,5	7	9	12	20	23	28	9; 6	
CM 2	9,5	12	15,5	5	8,5	12	17	21	27	10; 6	
CP	20	21,5	24	15	18	24	35	41	47	6; 6	
CE 1	15,5	17,5	20	10	13	15,5	25	30	34	7; 6	
CE 2	10,5	14	15	8	10	14,5	20	23,5	28,5	8; 6	FETE
CM 1	11	13	15	6	8	9	19	20	23	9; 6	
CM 2	8,5	10,5	12,5	3,5	5,5	9	15,5	17,0	19,0	10; 6	

În ceea ce privește etalonarea pe clase, am stabilit să notăm valorile *Q* 1, *Q* 2, *Q* 3 corespunzătoare vîrstei medii în luna noiembrie a fiecărei clase: adică 6 ani și 6 luni pentru *CP*, 7 ani și 6 luni pentru *CE* 1 ș.a.m.d.[1] Tabelele de etalonare pe clase nu sînt deci strict valabile în cazul aprecierii probelor *colectate în ianuarie*. Așa cum arată graficele 3, eroarea introdusă, dacă se colectează probele în altă perioadă a anului, poate fi simțitoare, mai ales la clasele mici; este foarte vădit că, la 1 octombrie, aprecierea probelor unui copil după normele clasei în care se găsește nu este mai legitimă decît aprecierea după normele clasei precedente.

Am recurs la un procedeu analog pentru etalonarea pe vîrste; pentru a prezenta valorile *EF*, *EM* și *E* din șase în șase luni, am fost siliți să operăm ușoare rectificări, întrucît cele cinci grupe de vîrstă nu se încadrează întotdeauna (tabelul II, pag. 33), din punctul de vedere al vîrstei, în valori mediane întregi.

Aceste rezultate ne obligă să facem o serie de observații.

[1] Probele au fost colectate în noiembrie-decembrie. Intrînd în cursul pregătitor la 15 septembrie, conform instrucțiunilor oficiale, copiii împlinesc 6 ani în cursul anului școlar respectiv; la 1 octombrie, copiii au deci o vîrstă între 5 ani și 9 luni și 6 ani și 9 luni; media — dacă admitem o repartiție egală a nașterilor în cursul unui an — este de 6 ani și 3 luni; în decembrie este de 6 ani și 5 luni, iar în ianuarie de 6 ani și 6 luni.

Scanned with OKEN Scanner

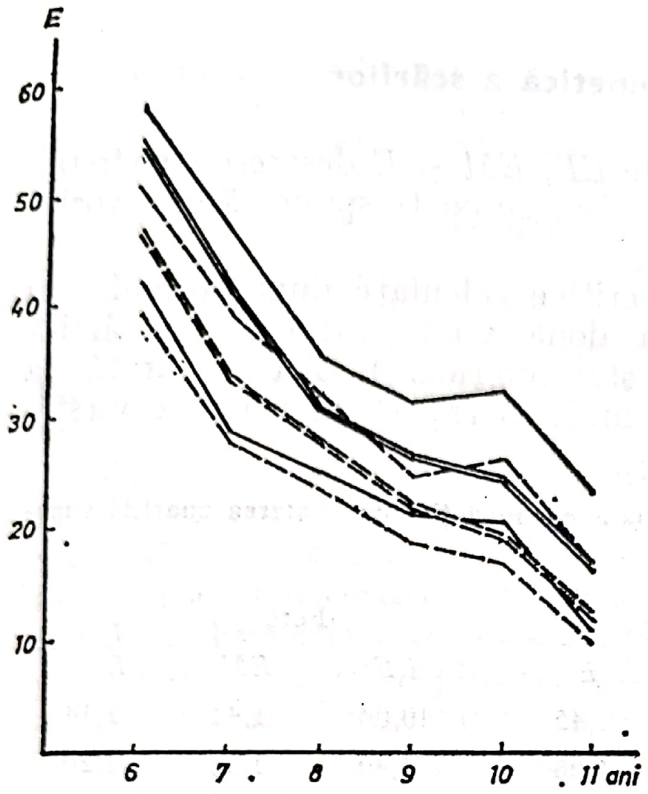


Fig. 3 a. Evoluția notei *EF*, pentru ambele sexe, în funcție de vîrstă; curbele primei, celei de a doua și de a treia cuartile (curba celui de al doilea cuartil, sau medianul, apare cu traseu dublu).
— Băieți ----- Fete

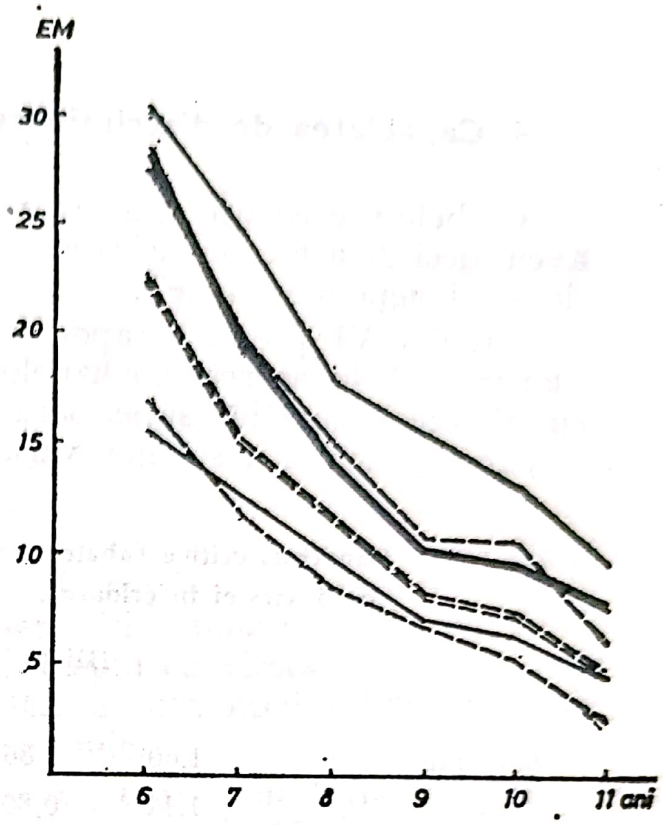


Fig. 3 b. Evoluția notei *EM*, pentru ambele sexe, în funcție de vîrstă; curbele primului, celui de al doilea și de al treilea cuartil (curba celui de al doilea cuartil, sau medianul, apare cu traseu dublu).
— Băieți ----- Fete

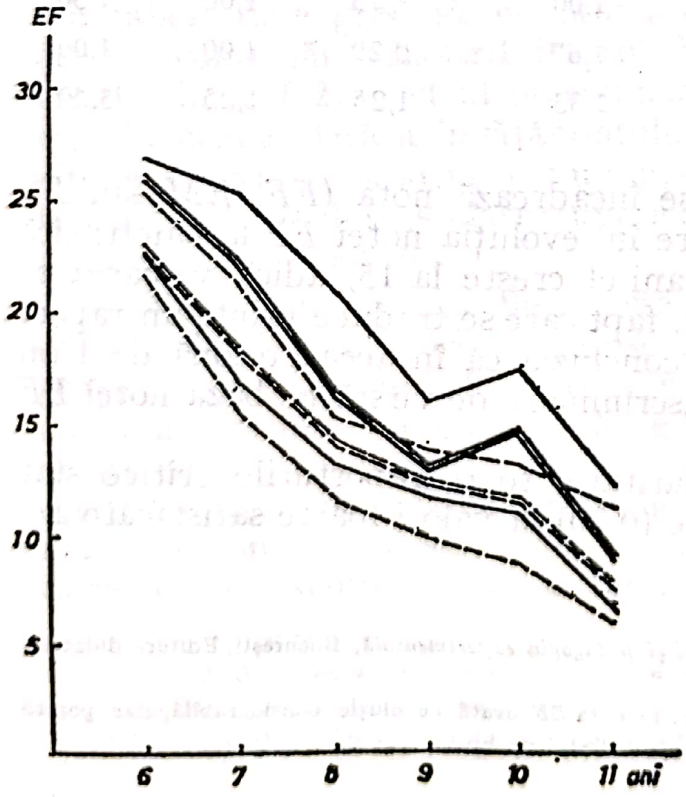


Fig. 3 c. Evoluția notei *E*, pentru ambele sexe, în funcție de vîrstă; curbele primului, celui de al doilea și de al treilea cuartil (curba celui de al doilea cuartil, sau medianul, apare cu traseu dublu).
— Băieți ----- Fete

Scanned with OKEN Scanner

4. Capaciatea de discriminare genetică a scărilor

Curbele precedente arată că notele *EF*, *EM* și *E* descresc cu vîrsta; avem deci de a face cu scări genetice. Dar se poate spune că este vorba de scări genetice „bune"?

Tabelul VI prezintă raporturile critice calculate după formula lui Claparède * (abaterea medianelor a două vîrste succesive împărțită cu abaterea cuartilă superioară vîrstei inferioare). Tabelul arată că valoarea genetică a scărilor variază mult în raport cu zona de vîrstă,

Tabelul VI. **Raporturi critice (abaterea medianelor împărțită cu abaterea cuartilă superioară vîrstei inferioare).**

	Băieți			Fete		
	EF	*EM*	*E*	*EF*	*EM*	*E*
6—7 ani	1,60	0,86	1,45	10,00	1,41	2,14
7—8 ani	1,11	0,80	1,00	1,40	1,16	1,20
8—9 ani	1,00	1,00	1,00	0,60	1,20	2,00
9—10 ani	—1,50	0,40	0,40	0,20	0,33	1,00
10—11 ani	2,00	1,25	2,33	1,40	1,75	3,00
CP — CE 1	2,60	1,11	1,87	2,67	1,67	1,83
CE 1 — CE 2	1,40	0,44	1,00	1,75	1,00	1,30
CE 2 — CM 1	1,00	1,60	1,67	0,29	1,00	1,00
CM 1 — CM 2	1,50	0,25	1,33	1,25	1,25	3,50

cu sexul și cu categoria în care se încadrează nota (*EF*, *EM* sau *E*). O neregularitate supărătoare apare în evoluția notei *EF* la băieți: cîtă vreme medianul este de 13,5 la 10 ani el crește la 15, adică valoarea pe care o are la 8 ani și 6 luni, la 9 ani, fapt care se traduce printr-un raport critic negativ (— 1,50) și duce la concluzia că în această zonă de 1 an și 6 luni (între 8 și 10 ani) orice discriminare de vîrstă pe baza notei *EF* este imposibilă.

Trecînd peste această neregularitate, toate raporturile critice sînt pozitive, mergînd de la valori slabe (0,20) la valori foarte satisfăcătoare, cuprinse între 2 și 3[1].

---

* Vezi ED. CLAPARÈDE, *Psihologia copilului și pedagogia experimentală*, București, Editura didactică și pedagogică, 1975, p. 208 și urm. *(Nota trad.)*

[1] Valoarea 10,00 obținută între 6 și 7 ani la fete, la nota *EF*, arată o evoluție considerabilă, dar poartă evident semnul riscului pe care îl întîmpină acest calcul destul de brut.

Facem trei sublinieri:

1. Raporturile critice sînt în ansamblu mai ridicate la fete decît la băieți. Două înterpretări sînt posibile: sau dezvoltarea scrisului este un fenomen mai clar la fete decît la băieți, sau, pentru motive pur tehnice, scările noastre pun mai bine în evidență acest fenomen în cazul fetelor. Vom reveni asupra acestei observații în textul consacrat mai tîrziu diferențelor dintre sexe.

2. Valorile raporturilor critice pe care le găsim aici pot fi comparate fără rezerve cu cele ce se pot găsi în cazul unor teste de dezvoltare cu rezultate incontestabile, ca bararea semnelor [1] sau punctarea [2].

Variațiile acestor raporturi critice sînt totuși substanțiale. În ansamblu, se pare că dezvoltarea scrisului este mai puțin netă — sau poate mai slab percepută de scările noastre — la copiii cu vîrsta între 8 și 10 ani, adică în perioada mijlocie a școlarității primare, la nivelul *CE* 2 și *CM* 1. Evoluția este considerabilă la copiii cu vîrsta între 6 și 7 ani din cursul pregătitor pînă în *CE* 1, adică în timpul primei perioade a învățării, iar faptul nu ne poate surprinde.

Dacă avem în vedere nota *E* globală, observăm (tabelul IV) că între 6 și 7 ani scrisul se ameliorează cu aproximativ 15 puncte (o cădere de la 55 la 39, în cazul băieților, și de la 48 la 33, în cazul fetelor); or, trebuie să așteptăm apoi trei ani, adică vîrsta de 10 ani, pentru acumularea unei ameliorări de aceeași valoare. După vîrsta de 10 ani se instaurează o nouă accelerare: raporturile critice calculate între 10 și 11 ani sînt în toate cazurile, cu o singură excepție (*EF* fete), cele mai ridicate din tabel. Este greu să ne pronunțăm asupra valorii și semnificației acestei constatări: hazard improbabil al eșalonării, efect al selecției elevilor în *CM* 2, efect al presiunilor școlare sporite de perspectiva trecerii în prima clasă a învățămîntului secundar, efect al cumulării exercițiilor anterioare și atingerea unui „prag"? Numai continuarea cercetării la vîrste și niveluri școlare superioare ne-ar putea permite să optăm printre aceste ipoteze.

3. Nu putem încheia discutarea raporturilor critice fără a aminti că grupele de vîrstă care au fost utilizate pentru calcularea lor sînt grupe „pline", adică formate din copii de vîrste apropiate: grupa de 9 ani cuprindea copii în vîrstă de 8 ani și 6 luni pînă la 9 ani și 5 luni, grupa de 10 ani cuprindea copii în vîrstă de 9 ani și 6 luni pînă la 10 ani și 5 luni ș.a.m.d. Dacă am fi adoptat practica, uzuală în acest domeniu, care constă în a selecționa copii a căror vîrstă se înscrie într-o zonă îngustă (de exemplu copii a căror vîrstă este cuprinsă în intervalul

---

[1] R. ZAZZO, *Le test des deux barrages*, în: *Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant (Testul celor două bariri*, în *Manual pentru examenul psihologic al copilului)*, Delachaux & Niestlé, 1960, p. 256.

[2] M. STAMBAK, *Une épreuve de pointillage (O probă de punctare)*, ibid, p. 218.

Scanned with OKEN Scanner

dintre 9 ani fără 3 luni și 9 ani plus 3 luni sau 10 ani fără 3 luni și 10 ani plus 3 luni ș.a.m.d.), dispersia notelor fiecărei grupe de vîrstă s-ar reduce simțitor, iar raporturile critice ar crește în aceeași măsură; este nevoie să ne amintim această circumstanță dacă ținem să interpretăm corect valorile prezentate în tabelul VI.

Ne considerăm autorizați să tragem concluzia că, în starea lor actuală, aceste scări de vîrstă sînt destul de bune; ele nu sînt totuși nici pe departe perfecte. De fapt, în perimetrul fiecărei grupe de vîrstă apar, mai ales la grupele formate din copiii cei mai mici, o accentuată dispersie a notelor. Ca atare, prudența cere ca nota unui copil să fie întotdeauna apreciată cu ajutorul dublului sistem de referință autorizat de etalonări: considerînd vîrsta (vîrsta la care se obține la median această notă) și poziția în grupa de vîrstă reală a copilului (primul, cel de al doilea, de al treilea sau de al patrulea cuartil); *sau* considerînd nivelul școlar (clasa în care se obține la median nota) și poziția în clasa efectiv urmată de copil.

5. Primele concluzii asupra progresului la scris

În lumina acestor rezultate, dezvoltarea scrisului apare ca un fapt indiscutabil; scările noastre permit nu numai să afirmăm acest lucru, dar și să-l analizăm.

Progresul pare să parcurgă trei mari etape. Prima se extinde la durata primului an de învățămînt, vîrsta dintre 6 și 7 ani [1]. Ritmul dezvoltării este, în această perioadă, foarte rapid. Dezvoltarea se adresează mai ales eliminării principalelor dificultăți motorii, care afectează ținerea și conducerea instrumentului de scris. Tabelul VII prezintă cele 30 de itemuri ale scărilor definitive clasificate în ordinea descrescîndă a diferențierii pe care o fac să apară între grupele de 6 și de 7 ani. Se observă că în cursul acestei prime perioade dispar mai ales traseele tremurate și aplatizările, bastonașele coborîtoare retușate, aspectul general șovăitor și nesigur al traseului. Acestea sînt aspecte foarte rudimentare ale grafismului infantil, care dovedesc lipsa îndemînării motorii. Itemurile care nu înregistrează progrese sau indică numai progrese neînsemnate în cursul acestei prime faze a creșterii (clasificate la sfîrșitul tabelului VII) privesc organizarea generală a paginii (rînduri fluctuante, cuvinte care joacă pe orizontala rîndului, ansamblu „murdar"), privesc anumite

[1] Trebuie să se țină totuși seama că majoritatea copiilor din cursul pregătitor vin din secția mare a grădiniței, unde se practică „exerciții pregătitoare pentru scris"; în fapt, o minoritate, formată din copii bine dotați, știu aproximativ să citească și să scrie la vîrsta de 6 ani, dar în acest caz ei trec adesea direct în cursul elementar 1 (*CE* 1), „sărind" cursul pregătitor.

Scanned with OKEN Scanner

aspecte de „caligrafie infantilă", cum ar fi literele *p*, *t*, *m* sau *n* executate școlărește, extinderi în suprafață școlărești și lipsa mișcării (retușarea literelor dovedește grija și atenția elevului, dar în același timp și existența dificultăților sale motorii) sau manifestări mai subtile ale dificultăților motorii care nu vor fi atenuate decît mult mai tîrziu (contur incorect al buclelor exterioare, arcuiri, neregularități ale dimensiunilor și direcției, ca și un slab control al înaintării grafice manifestat prin sacade și telescopări). Această enumerare arată că, oricît de importantă ar fi ameliorarea între 6 și 7 ani, ea privește mai ales cîteva aspecte fundamentale ale motricității grafice; mai rămîn numeroase dificultăți, manifestate prin imperfecțiuni mai discrete ale grafismului, dar ele nu vor fi atenuate decît mult mai tîrziu.

În faza a doua, între 8 și 10 ani, ritmul dezvoltării grafismului încetinește. Primele și cele mai vădite dificultăți motorii sînt învinse; copilul este mult mai puțin crispat asupra creionului, mult mai puțin rigid; formele grafice îi sînt familiare, el a învățat un număr de modalități de a înlănțui literele și de a le separa; își organizează mai bine traseul. Se instalează în ceea ce am numit „caligrafia infantilă", care rămîne, evident, foarte departe de caligrafia manualelor. Copilul își dă tot interesul, potrivit cu recomandările ce i se fac în general, de a-și „modela" scrisul; aceasta explică finisarea atentă a literelor, rotunjite și încheiate cu grijă, silința de a trasa bastonașe foarte drepte, juxtapunerea literelor înlănțuite simplu sau alipite, efortul de a regulariza înălțimea, direcția și debitul, dar fără mișcarea de ansamblu a grafismului.
Aproximativa îndemînare motorie și sîrguința duc, în această perioadă, la un traseu care lasă o impresie de relativ echilibru, de structură formală statică, dar destul de satisfăcătoare pentru copil. Fără mari dificultăți vizibile, copilul de 9—10 ani poate înșira la nesfîrșit literele și cuvintele grație unui ansamblu de „habitudini motorii" care par bine stabilite.

Însă acest echilibru este negreșit mai fragil decît pare, pentru că el se află în general supus unei revizuiri în anii care urmează. Datele noastre ne permit să sesizăm începutul acestei revizuiri între 10 și 11 ani. Un studiu mai îndelungat ar permite să se arate — sînt puține motive de a pune la îndoială acest lucru — că în cazul de față avem de a face cu o autentică „criză de creștere" a grafismului. Tabelul VIII, ca și tabelul VII, prezintă cele 30 de itemuri ale scării definitive clasificate în ordinea descrescîndă a diferențierii, pe care o fac vizibilă între grupele de 10 și de 11 ani. Acest tabel arată apariția mișcării (*F* 3) însoțită de o regularizare a dimensiunii literelor (*M* 29) și a debitului (*M*24). Chiar rîndul se regularizează (*M* 28, M 26). Această regularizare generală nu are la bază efortul, străduința, ca în faza precedentă, ci mișcarea de ansamblu, care dă mai multă unitate interioară grafismului în desfă-

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul VII. **Itemuri clasificate după valoarea scăderii frecvenței între 6 și 7 ani (subiecți de ambele sexe)**

Poziția	Procentele la 6 ani minus procentele la 7 ani	Numărul itemului	Titlul
1	+29	*M* 19	aplatizări
2	+28	*M* 15	bastonașe coborîtoare retușate
3	+25	*M* 22	traseu șovăitor
4	+23	*M* 21	traseu tremurat
5	+21	*F* 8	*a* format din două segmente
6	+19	*F* 9	*d*, *g*, *q* formate din două segmente
7	+16	*M* 25	rînduri frînte
8,5	+15	*F* 13	spații neregulate între rînduri
8,5	+15	*F* 14	zone rău diferențiate
10	+14	*F* 4	litere de dimensiuni mari
11	+13	*F* 11	puncte de sudură
12	+12	*M* 27	rînduri care înaintează coborînd
13	+11	*F* 12	alipiri
14	+10	*F* 2	scris lățit
15	+9	*F* 10	majuscule trasate neîndemînatic
17	+7	*F* 5	*m* și *n* școlărești, cu arcade încărcate
17	+7	*M* 18	arcuiri
17	+7	*M* 29	dimensiuni neregulate
20,5	+5	*F* 6	*t* școlăresc
20,5	+5	*M* 20	contur incorect al buclelor
20,5	+5	*M* 23	sacade
20,5	+5	*M* 24	telescopări
23,5	+4	*M* 28	cuvinte care joacă pe orizontala rîndului
23,5	+4	*M* 30	direcții neregulate
25	+1	*F* 1	extinderi în suprafață infantile
26,5	0	*F* 3	lipsa mișcării
26,5	0	*F* 7	*p* școlăresc
28,5	−2	*M* 16	litere corectate
28,5	−2	*M* 17	ansamblu murdar
30	−4	*M* 26	rînduri fluctuante

șurarea sa spațio-temporală. Această mișcare este favorizată în parte de ameliorarea legăturilor (scăderea numărului de puncte de sudură, *F* 11; legăturile barelor lui *t*, *F* 6; trasarea dintr-o singură mișcare a unor litere ca *a*, *F* 8, și *d*, *g*, *q*, *F* 9). Este momentul cînd „scara A" per-

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul VIII. **Itemuri clasificate după valoarea scăderii frecvenței între 10 și 11 ani (subiecți de ambele sexe)**

Poziția	Procentele la 10 ani minus procentele la 11 ani	Numărul itemului	Titlul
1	+27	*M* 29	dimensiuni neregulate
2	+24	*F* 3	lipsa mișcării
4	+19	*F* 1	extinderi în suprafață infantile
4	+19	*F* 11	puncte de sudură
4	+19	*M* 28	cuvinte care joacă pe orizontala rîndului
6	+17	*F* 9	*d*, *g*, *q* formate din două segmente
7	+15	*F* 6	*t* școlăresc
9	+14	*F* 2	scris lățit
9	+14	*M* 18	arcuiri
9	+14	*M* 24	telescopări
11	+13	*F* 8	*a* format din două segmente
13,5	+12	*F* 4	litere de dimensiuni mari
13,5	+12	*M* 16	litere corectate
13,5	+12	*M* 26	rînduri fluctuante
13,5	+12	*M* 30	direcții neregulate
16	+10	*M* 15	bastonașe coborîtoare retușate
17	+9	*F* 5	*m* și *n* școlărești, cu arcade încărcate
18,5	+8	*F* 10	majuscule trasate neîndemînatic
18,5	+8	*M* 17	ansamblu murdar
21	+7	*F* 7	*p* școlăresc
21	+7	*M* 20	contur incorect al buclelor exterioare
21	+7	*M* 21	traseu tremurat
23	+6	*M* 19	aplatizări
24,5	+3	*M* 22	traseu șovăitor
24,5	+3	*M* 27	rînduri care înaintează coborînd
27	+2	*F* 12	alipiri
27	+2	*M* 25	rînduri frînte
27	+2	*F* 14	zone rău diferențiate
29	0	*F* 13	spații neregulate între rînduri
30	−5	*M* 23	sacade

mite notarea primelor legături combinate, a primelor semne de suplețe și de rotire spre dreapta, a primelor forme personale. Această înviorare generală a grafismului tinde să ducă la pierderea aspectului de „cali-

Scanned with OKEN Scanner

grafie școlară" zeloasă, statică, rotunjită și lățită (*F* 1 și *F* 2) pe care l-a avut pînă acum.

Acestea sînt deci, pe scurt, cele trei mari faze de dezvoltare a grafismului în perioada dintre 6 și 11 ani; se observă că ele coincid aproximativ cu fazele precaligrafică, caligrafică și postcaligrafică discutate în paginile precedente.

În cazul de față este vorba de o simplă descriere care ridică numeroase probleme. Principala problemă ar fi următoarea: care este rolul exercițiilor specifice în diferitele faze ale acestei dezvoltări? În cele ce urmează vom trata această problemă în două moduri: prin prisma analizei autorizate de aplicarea scărilor EF și EM la aceiași copii și prin prisma decalajelor de nivel grafic ce pot fi observate în cazul cînd luăm în considerație ori vîrsta copilului, ori clasa pe care el o frecventează. O a doua problemă este sugerată de etalonare: este aceea a superiorității grafice a fetelor. Vom discuta mai întîi cea de a doua problemă, care este neîndoielnic cel mai ușor de tratat pe baza rezultatelor noastre.

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul V

RAPORTUL DINTRE SEX ȘI NIVELUL SCRISULUI

Am semnalat în capitolul precedent că nivelul raporturilor critice este în general mai ridicat la fete și că faptul admite două interpretări: sau, datorită unor motive tehnice fortuite, scările apreciază mai bine progresul scrisului la fete; sau acest progres al fetelor este realmente mai net. Consultînd etalonările, se poate constata că această interpretare este îndreptățită mai ales de faptul că dispersiile din perimetrul acelorași vîrste sînt aproape constant mai mari la băieți; de exemplu, la nota EM există mult mai numeroase diferențe între băieții de 6 ani (Q 1 = 15,5; Q 3 = 31,5; abatere semiintercuartilă = 8,0) decît între fetele de aceeași vîrstă (Q 1=17,5; Q 3 = 25; abatere semiintercuartilă = 3,75).

O a doua constatare se impune de la sine cînd privim curbele din figurile 3: *scrisul fetelor este constant mai bun decît cel al băieților*. Această superioritate poate fi apreciată în două moduri:

1. Curba medianelor fetelor tinde să se suprapună în general peste curba Q 1 a băieților: cu alte cuvinte, fata de nivel mijlociu tinde să scrie ca băiatul cu grafism bun, care se situează în primul cuartil al vîrstei și sexului său. Invers, băiatul cu nivel mijlociu scrie ca o fată cu grafism slab, care se situează în cel de al treilea cuartil al vîrstei și sexului său. Fenomenul este foarte net în cazul curbelor pe clase pentru E global.

2. După zonele de vîrstă și scări, fetele au un avans de șase luni pînă la un an asupra băieților. Astfel, între 6 ani și 8 1/2 ani, nota E globală a fetelor precede foarte regulat cu șase luni pe aceea a băieților. Decalajul corespunde uneori cu cel dintre două clase succesive; tot sub aspectul notei E globale, fetele din CE 2 scriu la fel de bine (23,5) ca băieții din CM 1 (23); fetele din CM 1 scriu ceva mai bine (20) ca băieții din CM 2 (21).

Calitatea mai bună a scrisului fetelor se poate constata nu numai pe baza notelor globale (*EF*, *EM*, *E*), ci și pe baza celor 30 de itemuri considerate separat.

Tabelul IX (derivat din tabelul III) prezintă procentele medii (toate vîrstele fiind grupate) ale prezenței fiecărui item, pentru băieți și pentru fete, ca și diferența dintre procentele fetelor și cele ale băieților; diferența este stabilită pentru fiecare din cele 38 de itemuri studiate.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul IX. **Procentele prezenței fiecărui item pentru băieți și pentru fete (toate vîrstele la un loc) și diferențele dintre aceste procente**

	F 1	*F* 2	*F* 3	*F* 4	*F* 5	*F* 6	*F* 7	*F* 8	*F* 9	*F* 10	*F* 11
Băieți	91	77	92	65	76	60	87	49	65	66	49
Fete	88	78	88	56	76	52	92	36	59	52	37
Diferență	+3	−1	+4	+9	0	+8	−5	+13	+6	+14	+12

	F 12	*F* 13	*F* 14	*F*15	*M* 16	*M* 17	*M* 18	*M* 19	*M* 20	*M* 21	*M* 22
Băieți	38	39	14	25	57	34	44	23	64	33	18
Fete	34	31	12	18	40	23	50	23	55	29	13
Diferență	+4	+8	+2	+7	+17	+11	−6	0	+9	+4	+5

	M 23	*M* 24	*M* 25	*M* 26	*M* 27	*M* 28	*M* 29	*M* 30	*F* 31	*F* 32	*F* 33
Băieți	30	49	12	84	23	81	62	73	39	79	49
Fete	17	44	6	89	16	73	56	71	41	79	50
Diferență	+13	+5	+6	−5	+7	+8	+6	+2	−2	0	−1

	F 34	*M* 35	*M* 36	*M* 37	*M* 38
Băieți	69	55	3	61	17
Fete	73	55	4	52	9
Diferență	−4	0	−1	+9	+8

Se poate constata astfel că 8 itemuri sînt în avantajul băieților, față cu 26 în favoarea fetelor (4 prezentînd o situație de egalitate). Scrisul mai bun al fetelor afectează deci notarea unei largi majorități de itemuri și nu se poate considera că diferențele de nivel globale sînt datorate unor diferențe sesizabile numai prin cîteva aspecte foarte particulare ale scrisului. Tabelul X arată că este vorba de o diferență *genetică*; într-adevăr, tocmai „itemurile cele mai bune" din punct de vedere genetic exprimă cel mai fidel nivelul de dezvoltare a scrisului, care este în avantajul fetelor. Este vorba deci efectiv de precocitate în raport cu băieții și nu de o diferență „calitativă negenetică".

Tabelul X. **Legătura dintre capacitatea de discriminare genetică a fiecărui item (exprimat prin coeficientul cu care este afectat) și capacitatea sa de diferențiere a celor două sexe**

	⩽ +3	+4 pînă la +7	⩾ +8	Total
	1	5	2	0	7
Coeficienți	2	3	5	5	13
	3	1	3	6	10
	Total	9	10	11	30

Cum să interpretăm însă această relativă precocitate a fetelor? Pare imposibil, datorită precauțiilor metodologice expuse mai înainte,

Scanned with OKEN Scanner

să fie vorba de un simplu rezultat fals. Pe de altă parte, este foarte puțin probabil să fie vorba de un efect al eșantionării. Avem de a face, desigur, cu un fenomen real. Pot fi luate în considerație următoarele ipoteze:

1. Superioritatea fetelor ar putea fi întemeiată pe o dezvoltare mai precoce a psihomotricității generale. Este o ipoteză destul de plauzibilă dacă ținem seama de cunoștințele dobîndite în acest domeniu.

2. Ea ar putea fi întemeiată pe o superioritate în domeniul motricității fine, care s-ar exprima mai ales prin activități grafomotorii (scris și desen); vom reveni asupra lor.

3. Scrisul fiind un limbaj, această superioritate a fetelor ar ține de superioritatea lor verbală, care este în general admisă în ceea ce privește limbajul oral, cunoașterea vocabularului, fluiditatea vorbirii etc. [1].

Nu se înțelege bine prin ce mecanisme, superioritatea fetelor în zona limbajului oral ar putea interveni și în traducerea grafică a acestui limbaj, dar ipoteza merită să fie examinată.

4. Este posibil ca fetele să fie în general mai „școlarizate" decît băieții, adică mai sensibile la îndemnurile de „a fi cuminți", de a lucra cu spor, de a se arăta silitoare, de a scrie bine, și ca aceste îndemnuri să fie mai stăruitoare în clasele de fete. Există cu siguranță diferențe de atmosferă între clasele de băieți și clasele de fete și diferențe de atitudini ale copiilor, diferențe întreținute, evident, dacă nu create, printr-o segregare a sexelor stabilită de multă vreme în școlile primare urbane franceze. Este o o observație banală prezentată de numeroși profesori, dar ea sprijină o ipoteză care ar merita să fie, la rîndul său, examinată.

5. În sfîrșit, este posibil ca, în funcție de unul sau mai mulți dintre factorii precedenți, scrisul în sine să fie prețuit în mod diferit de cele două sexe și ca o motivație mai puternică în acest tip de activitate să ducă fetele la un mai bun nivel grafic.

E greu să optăm între aceste diverse ipoteze. Un element de discuție poate fi extras din tabelul IX: într-adevăr, observăm acolo că superioritatea fetelor se afirmă *mai evident* în rîndul itemurilor EM decît în rîndul itemurilor EF: cu alte cuvinte, fetele nu sînt în aceeași măsură afectate de dificultățile motorii pe care le traduce scara EM. Faptul pare să vină în sprijinul primelor două ipoteze, punînd accentul pe o mai bună motricitate a fetelor. Negreșit, este greu să admitem un mai bun nivel motoriu *global* la fete; dar ne putem imagina o diferență

[1] În cursul reetalonării unei probe de ortografie, echipa de la spitalul Henri Rousselle a obținut curbe care prezentau destule analogii cu cele ale noastre, curba medianelor fetelor reproducînd aproape fidel, între 9 și 11 ani, curba valorilor Q 1 ale băieților.

Scanned with OKEN Scanner

de *stil* motoriu derivat mai ales din diferențele de fond tonic [1]. Iar diferențele caracteriale și de atitudine față de aceste activități motorii fine, în special față de scris, se dezvoltă probabil pe aceste diferențe de stil motoriu. Dacă interpretarea este întemeiată, fetele ar fi caracterizate de o mai bună posibilitate de imobilizare posturală [2], o mai bună posibilitate de a-și controla și coordona activitățile digitale fine; ar fi caracterizate de mai multă suplețe și dezinvoltură în fața acestui tip de activitate; în sfîrșit, prin tot acest ansamblu de factori, ar fi caracterizate de o mai puternică motivație. Invers, studiul unui mare număr de copii disgrafici, care la examenul motricității generale nu prezintă nici un deficit special, este lămuritor. El arată efectiv că dificultățile grafice pot fi create și mai ales întreținute, la nivelul atitudinilor față de sarcinile scrisului, de un „stil motoriu" incorect, legat el însuși de factori afectivi: crispare, blocare, refuz și prin aceasta lipsă de antrenament, pierderea motivației etc.

Oricum am privi aceste ipoteze, care ar trebui verificate prin cercetări noi, faptul rămîne în picioare. Este evident că el trebuie introdus printre încercările de a explica procentul mai ridicat de disgrafici recrutat din rîndurile băieților. O consecință practică evidentă a acestei diferențe de ritm dintre cele două sexe manifestată pe terenul dezvoltării grafice este necesitatea de a întocmi etalonări separate pentru băieți și pentru fete, necesitate care pînă acum a fost ignorată.

---

[1] M. STAMBAK, *Tonus et premier développement psycho-moteur (Tonusul și dezvoltarea psihomotorie)* Delachaux & Niestlé, 1963.

[2] Se știe că instabilitatea psihomotorie apare mult mai frecvent la băieți decît la fete; a se vedea, de exemplu, R. PERRON și M. RAD-VERBA, *Analyse de quelques caractéristiques de 200 enfants ayant consulté pour difficultés scolaires (Analiza cîtorva caracteristici a 200 de copii consultați pentru dificultăți școlare)*, Psychol. franç., 1959, 4, 4 , p. 293–308.

Capitolul VI

COMPARAREA NIVELURILOR EF ȘI EM

Să abordăm acum problema, desigur centrală, a jocului factorilor de antrenament și respectiv de dezvoltare psihomotorie a copilului. Pentru analiza riguroasă a acestei probleme ar trebui, negreșit, să procedăm la experimentări care permit să se compare, de exemplu, grupe de copii de aceeași vîrstă și același nivel școlar supuse unor proporții diferite de exerciții grafice. Lotul studiat de noi era format din elemente neselectate, în cazul cărora nu se putea face nici un control precis al cantității exercițiilor grafice anterioare. Putem exploata totuși faptul că toți copiii care frecventează aceeași clasă nu au același trecut școlar; cantitatea de exerciții anterioare prezintă diferențe prin intervenția „repetenților" sau a claselor „sărite". Vom încerca să folosim această împrejurare în secția următoare. Dar analiza de față prezintă anumite dificultăți. Vom avea în vedere aici, pentru facilitarea ei, în ce mod compararea nivelurilor poate fi de folos scărilor *EF* și *EM*.

Dacă examinăm etalonările (tabelele IV și V) și figurile 3, care prezintă evoluția genetică pentru notele globale *EF* și *EM*, constatăm că cele două componente nu evoluează la fel: evoluția este mai rapidă, la ambele sexe, în cazul categoriei *EM* decît în cazul categoriei *EF*. Faptul apare cînd avem în vedere medianele, nota *EM* mediană finală (la 11 ani) fiind mai mică decît nota mediană *EF*. Dar, mai ales la băieți, dispersiile sînt în general mai mari în scara *EM* decît în scara *EF* (tabelele IV și V), astfel că, în ciuda evoluției mai rapide a medianelor din scara EM, raporturile critice (tabelul VI) sînt în general mai scăzute la această notă decît la *EF*.

Toate acestea confirmă ipoteza după care s-a făcut distincția dintre cele două grupe de itemuri: nota *EM* exprimă în mai mare măsură decît nota *EF* dificultățile motorii caracteristice ale începătorilor și ale copiilor care nu reușesc să învingă dificultățile de ținere și conducere a instrumentului de scris. Persistența normală a caracteristicilor *EM* la un anumit număr de copii contribuie la sporirea dispersiei acestei note la vîrstele mai mari. Un raport *EF/EM* slab poate fi deci considerat

Scanned with OKEN Scanner

drept caracteristic pentru un stil motoriu incorect, pentru o proastă *calitate* a scrisului, care nu poate fi apreciat decît parțial din punctul de vedere al întîrzierii genetice. Negreșit, despre un copil disgrafic de 12 ani se poate spune că scrisul său prezintă un nivel *EF* de 10 ani și un nivel *EM* de 6 ani; dar chiar această juxtapunere, la un individ care prezintă două niveluri de vîrstă foarte diferite, arată că este vorba de o realitate nouă, greu de observat la copiii nedisgrafici.

Pentru a prezenta acest tip de informație, am calculat raportul *EF/EM* la fiecare din cei 350 de copii incluși în etalonarea pe clase. Cei 35 de copii situați pe același nivel școlar și aparținînd aceluiași sex au fost apoi împărțiți, pe baza nivelului E global, în trei grupe egale: o treime compusă din subiecții cei mai buni la scris, o treime compusă din subiecți cu un scris de calitate mijlocie și o treime compusă din subiecții cu cel mai slab scris. Aceiași 350 copii au fost apoi împărțiți, pe baza raportului *EF/EM*, în alte grupe egale. Acest lucru oferea posibilitatea de a întocmi zece tabele de contingență, cîte una pentru fiecare sex și nivel școlar, tabele care să prezinte numărul cazurilor observate la fiecare din cele nouă combinații posibile ale celor două trihotomii. Tabelul XI este întocmit prin însumarea parțială a celor zece tabele anterioare. El permite să se constate că cei ce scriu bine, oricare ar fi sexul și nivelul lor școlar, tind să prezinte un raport *EF/EM* ridicat, iar cei ce scriu rău, un raport slab. Cu alte cuvinte, la un nivel *EF* egal, cei ce scriu rău prezintă mai multe elemente *EM* decît cei buni. Corelația dintre cele două variabile, evaluată prin coeficientul eneacoric * al lui Coumetou, este de +.49. Această legătură nu este impusă ansamblului lotului de către un grup special; ea se găsește în fiecare din cele zece tabele de bază, iar corelația este exact aceeași (.49) la fete ca la băieți.

Tabelul XI. **Numărul copiilor prezentînd fiecare din cele nouă combinații posibile a celor două trihotomii, una avînd drept obiect nivelul grafic global, iar cealaltă raportul EF/EM**

		E			
		Slab Subiect care scrie bine	Mijlociu	Ridicat Subiect care scrie rău	Total
EF/EM	Ridicat	65	37	14	116
	Mijlociu	29	48	41	118
	Slab	22	33	61	116
		116	118	116	

* Termen format din cuvintele grecești *ennea* (nouă) și *khoros* (cor, trupă, ansamblu). În cazul de față el se referă la cele nouă combinații dintre cele două trihotomii. *(Nota trad.).*

Scanned with OKEN Scanner

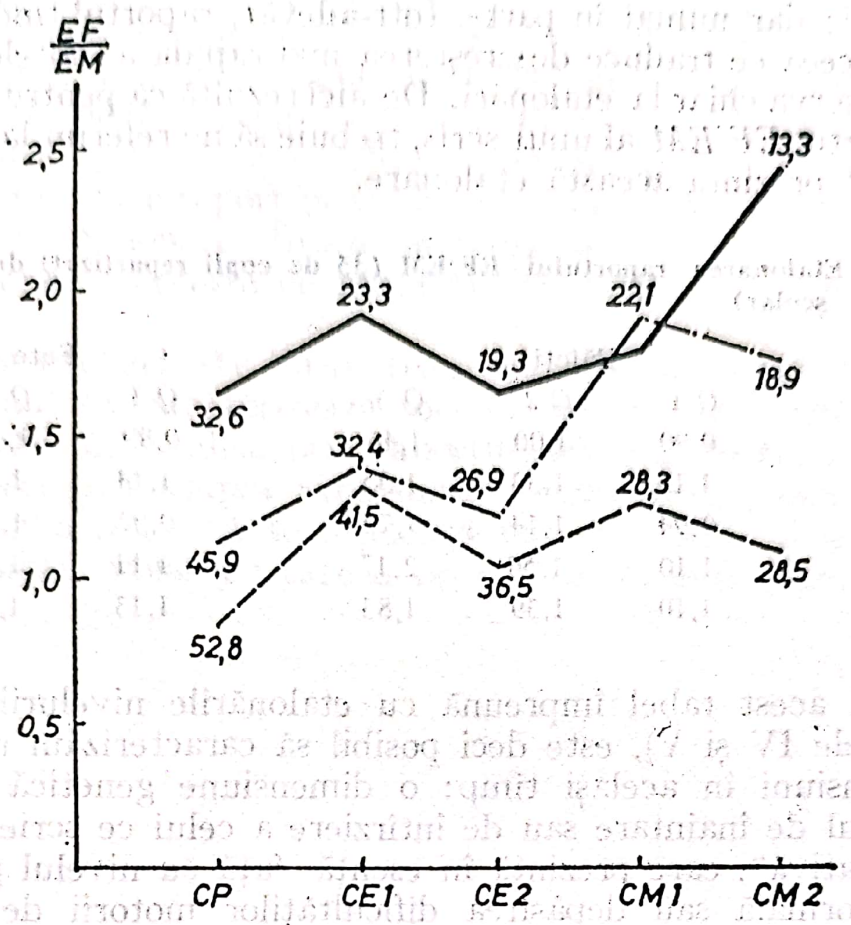


Fig. 4. Valoarea raportului EF/EM, clasă cu clasă, în cazul celor trei tipuri de subiecți care au dat probe de scris, tipuri diferențiate pe baza notei E globală (ambele sexe laolaltă).

— Subiecți cu scris bun; —·— Subiecți cu scris mijlociu; - - - Subiecți cu scris slab.

Această diferență dintre aspectul grafismului celor ce scriu bine și al celor ce scriu rău va apărea poate mai clar dacă vom examina figura 4, care este întocmită după mediile raportului *EF/EM* în cazul fiecăruia din cele trei tipuri de subiecți care au dat probe de scris (buni, mijlocii, slabi) la fiecare nivel școlar (fetele și băieții laolaltă, întrucît cele două serii de rezultate erau foarte apropiate). Se constată că, la toate nivelurile, cei cu scris bun prezintă în medie un raport *EF/EM* mai ridicat decît cei cu scris slab; cu alte cuvinte, dacă ei prezintă un total *E* mai puțin ridicat, aceasta înseamnă că sînt cu deosebire lipsiți de *EM*; dimpotrivă, totalul E ridicat al celor cu scris slab se datorează mai ales prezenței lui EM (raport *EF/EM* slab). Grupul celor mijlocii ocupă o poziție intermediară, cu excepția celor din CM 1. Faptul este independent de nota E totală, adică de suma

Scanned with OKEN Scanner

$EF + EM$ [1]; dar numai în parte. Într-adevăr, raportul tinde să crească cu vîrsta, ceea ce traduce descreşterea mai rapidă a notelor EM, care se poate observa chiar la etalonări. De aici rezultă că pentru a interpreta corect raportul EF/EM al unui scris, trebuie să ne referim la o etalonare. Tabelul XII prezintă această etalonare.

Tabelul XII. **Etalonarea raportului EF/EM (35 de copii repartizaţi după sex şi nivel şcolar)**

	Băieţi			Fete		
	Q 1	*Q* 2	*Q* 3	*Q* 1	*Q* 2	*Q* 3
CP	0,90	1,00	1,46	0,89	1,10	1,33
CE 1	1,15	1,33	1,55	1,14	1,40	1,78
CE 2	0,94	1,14	1,75	0,92	1,22	1,50
CM 1	1,10	1,56	2,17	1,11	1,63	2,00
CM 2	1,10	1,39	1,83	1,13	1,88	3,00

Folosind acest tabel împreună cu etalonările nivelurilor *EF*, *EM* şi *E* (tabelele IV şi V), este deci posibil să caracterizăm un scris prin două dimensiuni în acelaşi timp: o dimensiune genetică ce prezintă global gradul de înaintare sau de întîrziere a celui ce scrie şi o dimensiune „calitativă", care prezintă în esenţă, faţă cu nivelul genetic, persistenţa anormală sau depăşirea dificultăţilor motorii de bază. Este evident că cel mai mare interes practic îl prezintă îndeosebi persistenţa dificultăţilor. Iată motivul pentru care este importantă fixarea unei limite inferioare admisibile a raportului EF/EM. Convenţional, se poate adopta valoarea 0,75; numai 4% din cei 350 de copii cu care s-a operat etalonarea prezentau o valoare egală sau inferioară (fără diferenţe nete între vîrste şi sexe). Prin urmare, dacă un copil prezintă un raport *inferior* valorii 0,75, avem de a face cu o anomalie care trebuie să atragă atenţia. Faptul adaugă o informaţie utilă la simpla comparare a nivelurilor EF şi EM, fiindcă semnificaţia decalajelor dintre aceste două niveluri nu este dată prin etalonarea lor directă.

Să luăm ca exemplu un băiat de 9 ani care frecventează clasa sa de vîrstă (CM 1). Nivelul *E* în care se încadrează este 24, adică exact norma vîrstei sale; dar acest nivel este format din 14 *EM* şi 10 *EF*. Nivelul *EF* corespunde ca atare vîrstei de circa 11 ani, însă nivelul *EM*, vîrstei de numai 8 ani. Scrisul acestui copil este relativ evoluat (*EF* mic, ceea ce poate fi pus în raport cu un bun nivel mintal, cu o lipsă

[1] Într-adevăr, se poate observa că, chiar de la 6 ani, cei cu scris bun ($E = 32,6$) ajung la o valoare ridicată a raportului (1,64), valoare ce nu va fi atinsă decît peste trei ani de către cei cu scris mijlociu, cu un nivel *E* simţitor mai scăzut (22), şi *niciodată* de către cei cu scris slab, în ciuda nivelurilor *E* mai scăzute (28 în *CM* 1 şi *CM* 2).

Scanned with OKEN Scanner

de respect față de normele caligrafice și chiar cu dificultățile motorii înseși sau cu unele tulburări caracteriale), Dar ținînd seama de acest nivel de evoluție, dificultățile motorii (*EM*) sînt prea pronunțate. Decalajul dintre cele două niveluri este oare alarmant? Calculul raportului *EF/EM* dă cifra 0,71, adică o valoare inferioară limitei de 0,75 pe care o propunem; un atare raport poate fi observat la mai puțin de 4% din copiii lotului de etalonare. Însăși raritatea sa ne cere să privim cazul mai îndeaproape, și aceasta cu toate că nivelul *E* luat global este perfect normal.

Vom vedea mai departe (în partea a treia) că la disgrafici, calitatea slabă a scrisului se caracterizează tocmai printr-o prezență anormală a componentelor *EM*, adică prin raporturi *EF/EM* foarte scăzute.

Aceste observații asupra raporturilor dintre notele oferite de cele două scări vor permite să se înțeleagă mai bine analiza factorilor de vîrstă și de nivel școlar pe care o prezentăm în continuare.

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul VII

FACTORII DE VÎRSTĂ ŞI DE NIVEL ŞCOLAR

În paginile precedente am pus problema ponderii relative a celor două mari tipuri de factori de dezvoltare a scrisului, adică antrenamentul specific şi dezvoltarea psihomotorie. Am sugerat posibilitatea de a utiliza un mijloc de analiză simplu, oferit de cazurile de depăşire sau întîrziere şcolară. În cuprinsul unei clase oarecare, de exemplu *CM* 1, repetentul beneficiază, în raport cu colegii care au avut o carieră şcolară normală, de un an de exerciţii suplimentare. Copilul care a „sărit" o clasă are, dimpotrivă, handicapul unui an de exerciţii în minus. Dar analiza este afectată de ambiguitate prin faptul că aceşti copii nu au aceeaşi vîrstă şi că astfel nivelul lor de dezvoltare psihomotorie diferă şi el; în plus, este probabil că schimbările de regim rezultate din repetarea sau „săritul" claselor sînt în bună parte comandate de diferenţele de echipament genetic individual.

Aceste ambiguităţi pot fi într-o măsură oarecare eliminate luînd în considerare şi un tip de decalaj simetric cu cel precedent: comparînd, adică, copii de *aceeaşi vîrstă* care frecventează *aceeaşi clasă*. Analiza datelor expuse în continuare utilizează concomitent ambele metode. Ea este deci axată pe două variabile a căror definiţie este lipsită de ambiguitate: vîrsta şi nivelul şcolar.

Ea va arăta că diversele tipuri de decalaje dintre cele două variabile, la nivel individual, imprimă grafismului caracteristici speciale. Dacă încercăm să interpretăm aceste caracteristici, este necesar să facem apel la factori ca nivelul de dezvoltare psihomotorie, nivelul mintal, durata antrenamentului anterior, nivelul de exigenţă al clasei ş.a.; pe deasupra, trebuie să distingem diferenţele de nivel genetic şi diferenţele de echipament ereditar dintre cei dotaţi şi cei mai puţin dotaţi. În cele ce urmează nu nutrim decît ambiţia de a pune problema şi de a sugera căile de abordare; este sigur că tema ar trebui cercetată în continuare prin metode mai adecvate.

Am împărţit cei 35 de copii de acelaşi sex situaţi la acelaşi nivel şcolar, în trei grupe: o treime formată din cei mai mici ca vîrstă, o treime

Scanned with OKEN Scanner

formată din cei de vîrstă intermediară și o treime formată din cei mai mari. Iată, punînd laolaltă ambele sexe, vîrstele medii ale celor trei subgrupe (tabelul XIII).

Tabelul XIII

						Vîrsta medie teoretică a efectivului clasei în luna decembrie
CP	mici	6; 1	mijlocii	6; 5	mari	6; 9	6; 5
CE 1	„	6; 9	„	7; 7	„	8; 2	7; 5
CE 2	„	7; 8	„	8; 4	„	9; 2	8; 5
CM 1	„	8; 11	„	9; 6	„	10; 3	9; 5
CM 2	„	9; 11	„	10; 7	„	11; 6	10; 5

Decalajul de vîrstă dintre cei mai mici și cei mai mari crește de la CP la CM 2, ceea ce corespunde cu un fapt bine cunoscut: dispersia vîrstelor în sînul aceleiași clase sporește odată cu înaintarea spre clasele mari, mai ales din cauza creșterii numărului cazurilor de repetență. Începînd cu CE 1, grupele noastre de copii „vîrstnici" sînt în mod esențial compuse din copii care au repetat o clasă (vîrsta lor medie depășește cu circa un an vîrsta teoretică a clasei).

Cum se stabilesc nivelurile grafice la aceste trei tipuri de copii? Figurile 5 și 5 bis prezintă rezultatele (fete și băieți la un loc; lucrările separate pentru cele două sexe dau rezultate foarte asemănătoare).

La nivelul cursului pregătitor, diferențele de vîrstă sînt minime; trebuie să menționăm totuși că, la acest nivel, cazurile de repetență erau foarte rare în lotul nostru (3 din 70, adică 4%). Era deci vorba de copii care nu se deosebeau decît prin vîrstă și nivel de dezvoltare intelectuală și psihomotorie, timpul școlarității anterioare (la grădiniță) fiind după toate aparențele același la toate subgrupele. Or, observăm că vîrsta introduce la copii diferențe de nivel grafic ce nu se pot neglija, *E* total fiind în medie, la cei mai mici, 47,8 față cu 43,8 și 44,2 la cei de vîrstă intermediară și respectiv cei de vîrstă mai mare (această diferență se face simțită mai ales la fete). Copiii mai mici sînt afectați deci, din cauza vîrstei lor, de un handicap. Acest handicap este mai înainte de orice unul motoriu; diferența de nivel grafic apare mai net în *EM*.

În medie, copiii mai mari din *CP* au exact aceeași vîrstă ca și copiii din *CE* 1, adică 6 ani și 9 luni; aceștia din urmă sînt copii care au „sărit" cursul pregătitor, deoarece nivelul de scris-citit însușit în secțiile mari ale grădiniței a fost considerat ca suficient pentru a le asigura dreptul la dispensă.

Într-adevăr, se constată că la vîrstă egală, aceștia scriu *mult mai bine* ($E = 33{,}3$) decît elevii din cursul pregătitor ($E = 44{,}2$). Decalajul este în cazul de față mai mare la băieți, dar el privește aproape în aceeași măsură cele două tipuri de componente. Diferența se datorează

în parte, negreșit, echipamentului ereditar mai bun al copiilor care au fost dispensați de frecventarea cursului pregătitor. Ea este probabil întărită de cele două luni de muncă școlară care au precedat colectarea documentelor noastre. Ritmul scrisului este într-adevăr mai rapid

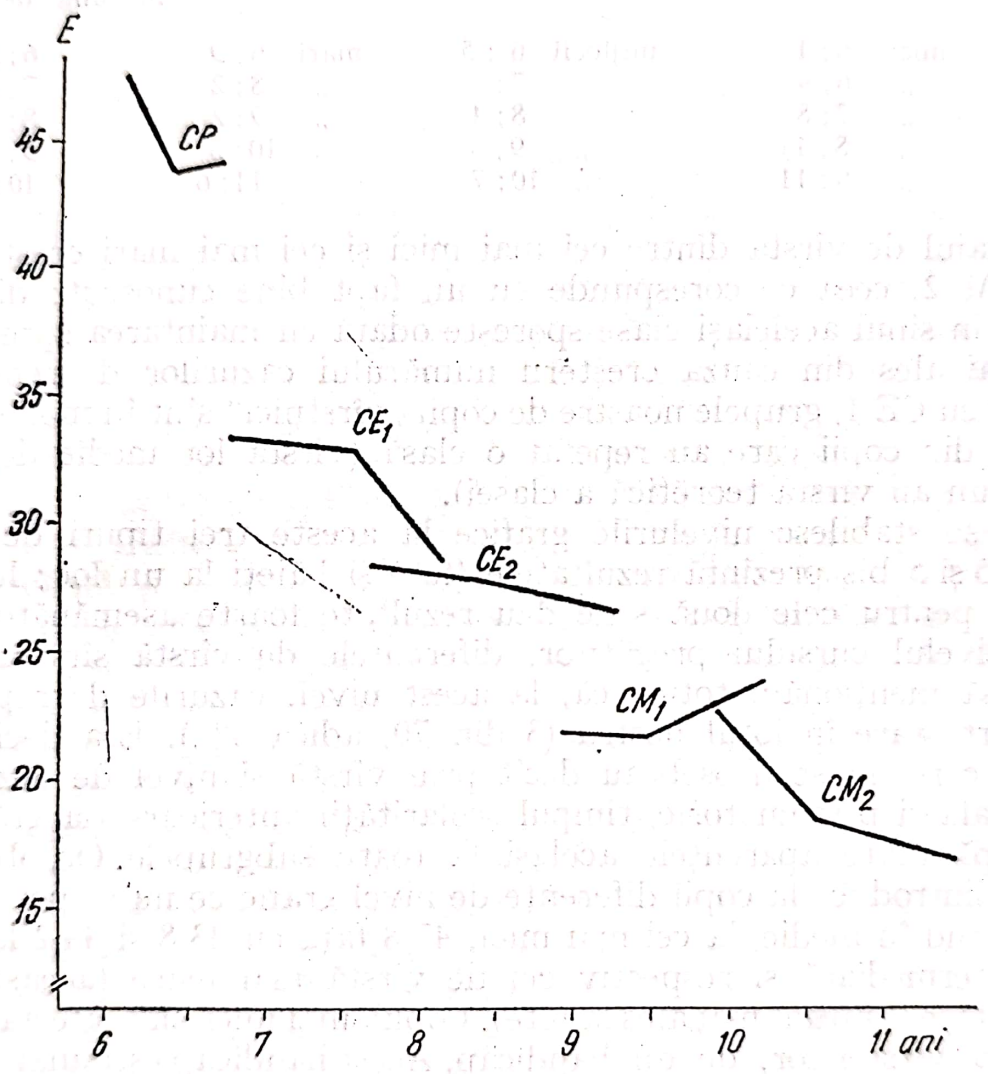


Fig. 5. Valorile medii pe care le prezintă EF și EM la trei subgrupe diferențiate în fiecare clasă după vîrsta reală (treimea formată din cei cu vîrstă mai mică, treimea celor cu vîrstă intermediară și treimea formată din cei cu vîrstă mai mare).

în *CE* 1, clasă ce se inițiază în principiu după ce s-a terminat partea esențială a învățării scris-cititului și în care elevii încep să scrie după dictare. La *CP*, în noiembrie-decembrie (epoca în care s-au colectat documentele noastre), copiii, aflați în plin proces de învățare, nu scriu

Scanned with OKEN Scanner

decît copiind. Nu numai că în această epocă a anului elevii din *CE* 1 scriu simțitor mai repede, dar ei au învățat să recunoască global cuvintele pe care le scriu, să *prevadă* succesiunea literelor și să coordoneze aceste litere (oricare ar fi tehnica înlănțuirilor).

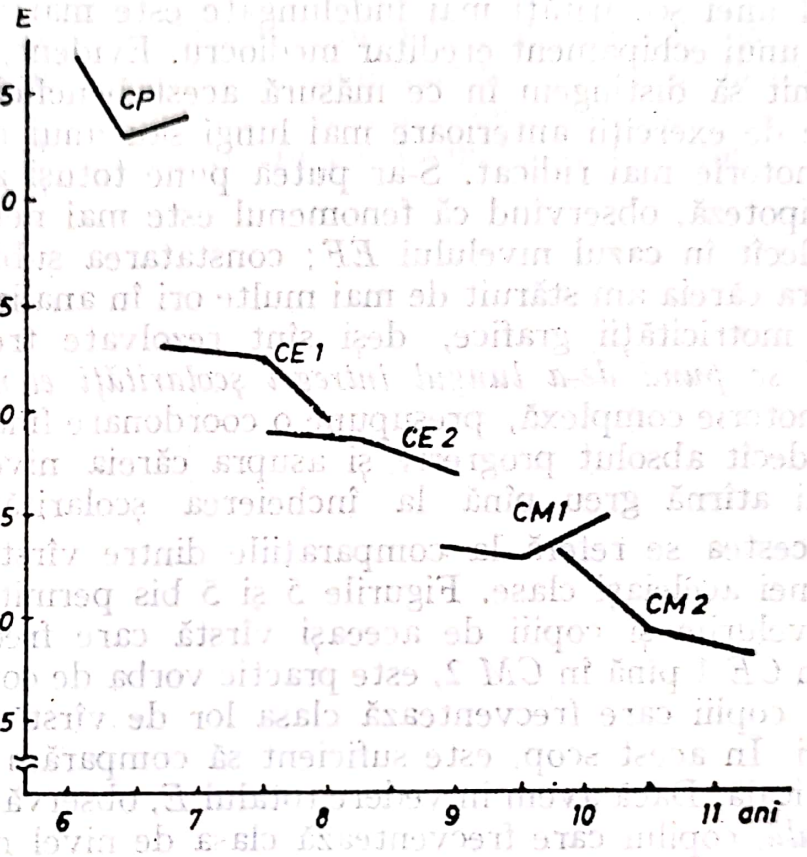


Fig. 5 bis. Valorile medii pe care le prezintă E la trei subgrupe diferențiate în fiecare clasă după vîrsta reală (treimea formată din cei cu vîrstă mai mică, treimea celor cu vîrstă intermediară și treimea celor cu vîrstă mai mare).

În paginile precedente am stabilit că există trei mari faze de dezvoltare a grafismului, primul an (vîrsta de 6—7 ani) constituind cea dintîi fază. Datele expuse arată că în această perioadă vîrsta copilului, adică nivelul său de dezvoltare generală și în special nivelul de dezvoltare psihomotorie, joacă un rol ce nu trebuie ignorat; la nivel școlar egal, cîteva luni de vîrstă în plus permit copilului să-și stăpînească mai bine motricitatea grafică. Dar în această perioadă, nivelul școlar joacă un rol mult mai important; el oglindește în același timp nivelul de aptitudini al copilului, precocitatea sa genetică, exigențele școlare, nivelul și frecvența exercițiilor grafice, toate în proporții imposibil de precizat pe baza datelor noastre.

Scanned with OKEN Scanner

În *CE* 1, ca și în *CP*, cei mai vîrstnici scriu mai bine decît cei mai mici, în ciuda faptului că aproape toți vîrstnicii sînt repetenți, probabil mai slab dotați. Faptul este confirmat și în cazul *CE* 2 și *CM* 2, excepție făcînd numai *CM* 1. [1]

Se pare deci că, de-a lungul întregii școlarități primare, beneficiul vîrstei și al unei școlarități mai îndelungate este mai important decît handicapul unui echipament ereditar mediocru. Evident, datele noastre nu ne permit să distingem în ce măsură acest beneficiu se datorează unei durate de exerciții anterioare mai lungi sau unui nivel de dezvoltare psihomotorie mai ridicat. S-ar putea pune totuși accentul pe cea de a doua ipoteză, observînd că fenomenul este mai net în cazul nivelului *EM* decît în cazul nivelului *EF*; constatarea subliniază din nou o teză asupra căreia am stăruit de mai multe ori în analizele precedente: problemele motricității grafice, deși sînt rezolvate treptat de copil, *continuă să se pună de-a lungul întregii școlarități elementare*. Scrisul, activitate motorie complexă, presupune o coordonare fină la care copilul nu ajunge decît absolut progresiv și asupra căreia nivelul dezvoltării psihomotorii atîrnă greu pînă la încheierea școlarității elementare.

Toate acestea se referă la comparațiile dintre vîrstele diferite din cuprinsul unei aceleiași clase. Figurile 5 și 5 bis permit să se compare la toate nivelurile și copiii de aceeași vîrstă care frecventează clase diferite. Din *CE* 1 pînă în *CM* 2, este practic vorba de comparația dintre repetenți și copiii care frecventează clasa lor de vîrstă sau sînt cu un an mai mici. În acest scop, este suficient să comparăm punctele de pe aceeași verticală. Dacă avem în vedere totalul *E*, observăm că în general, *la vîrstă egală*, copilul care frecventează clasa de nivel mai ridicat scrie mai bine; cu alte cuvinte, *la vîrstă egală*, copilul care repetă clasa scrie mai rău decît colegul său din clasa superioară, ceea ce, dealtminteri, nu ne poate surprinde. Dar faptul are loc, este drept, foarte net în cazul scării *EF* și nu în cazul scării *EM* (cu excepția comparației dintre *CE* 2 și *CM* 1).

Aceste constatări pot fi rezumate astfel:

1. Vîrsta și durata exercițiilor grafice joacă un rol foarte important asupra tuturor aspectelor motorii ale scrisului, destul de important pentru a compensa și șterge diferențele de echipament ereditar dintre elevii care frecventează aceeași clasă. Faptul este evident la nivelul *CP*; ulterior, repetenții scriu mai bine decît colegii mai mici din aceeași clasă, care sînt totuși mai dotați.

---

[1] Poate din cauză că aici stagnează, în proporție mai mare, copiii prea slab dotați pentru a urma *CM* 2, clasă „grea", deoarece este axată pe pregătirea trecerii în învățămîntul secundar.

Scanned with OKEN Scanner

2. La vîrstă egală, nivelul clasei frecventate joacă și el un rol important, însă el se adresează mai puțin motricității grafice decît calității formelor; în acest caz, cîntăresc probabil mai greu exigențele și nivelul echipamentului ereditar individual.

Acestea sînt numai ipoteze care ar merita să fie examinate cu mijloace analitice mai bune. Se dovedește totuși că influențele echipamentului ereditar, ale nivelului de dezvoltare, ale duratei exercițiilor anterioare, ale exigențelor școlare etc. nu pot fi studiate global. Este foarte evident că, între diferitele tipuri de influențe, trebuie să facem o distincție în raport cu obiectivul considerat, deci cu motricitatea grafică în sine (și cu diversele sale expresii) sau cu formele grafice folosite de copil.

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul VIII

CONCLUZII — GENEZA SCRISULUI

Am pornit de la faptul evident că scrisul „se dezvoltă", că, prin urmare, de la origini pînă la maturizare, el trece printr-o serie de transformări care exprimă progresul său și marchează fazele acestui progres. Am construit un instrument apt să surprindă aceste transformări: scara *E* și cele două subscări, *EF* și *EM*. Acest instrument este în primul rînd unul de diagnosticare, instrument care permite să se stabilească nivelul de dezvoltare al unui scris oarecare între vîrstele de 6 și 11 ani ale copilului și să se aprecieze mai fin calitatea sa, chiar prin compararea nivelurilor *EF* și *EM*.

Dar atingînd acest scop practic, scările astfel puse la punct au mers mai departe și ne-au permis să analizăm progresul la scris. În concluzie, vom încerca să ajungem aici la o sinteză a observațiilor noastre prezentînd o imagine de ansamblu a manifestărilor creșterii grafice, a proceselor de transformare și a etapelor genetice. După acest efort de descriere organizată vom prezenta pe scurt, la un nivel interpretativ și ipotetic, diverșii factori de creștere asupra cărora ne-au atras atenția observațiile noastre. În sfîrșit, vom avea în vedere posibilitatea unor studii diferențiale care ar putea completa lucrarea de față, situată în esență într-o perspectivă cu caracter de genetică generală.

1. Modalități, procese și etape ale progresului la scris

Am ajuns mai înainte la concluzia că dezvoltarea grafismului comportă, între 6 și 11 ani, trei mari etape: primul an (de la 6 la 7 ani), în care dificultățile motorii sînt importante și își pun puternic amprenta pe grafism; acest an constituie faza pe care am numit-o „precaligrafică". Apoi, în cursul celei de a doua etape, copilul dobîndește un fel de echilibru grafic general marcat de o relativă dominare a gestului, de eliminarea principalelor dificultăți motorii și de „caligrafia infantilă". În cea de a treia etapă, de după vîrsta de 10 ani, echilibrul este din nou pus în cauză (faza „postcaligrafică").

Scanned with OKEN Scanner

Acest prim tablou a fost întocmit pe baza rezultatelor de ansamblu ale operației de etalonare. Analizele întemeiate pe comparația dintre scara *EF* și scara *EM* și pe decalajele de vîrstă și de clasă au confirmat apoi faptul că factorii de motricitate joacă în această geneză un rol esențial.

Pe temeiul tuturor acestor observații, propunem să se distingă patru tipuri de aspect grafic, de „componente" ale grafismului infantil și anume componentele subsumate incapacității motorii, efortului, economiei și componentelor caligrafice. Progresul grafismului se exprimă printr-o modificare, în funcție de vîrstă, a proporțiilor acestor diferite componente ale scrisului.

a) *Componentele subsumate incapacității motorii*

Acestea traduc cel mai direct lipsa de îndemînare în conducerea instrumentului de scris. Astfel, în textele scrise de copii între 6 și 7 ani sau de disgrafici se observă numeroase „aplatizări" ale literelor. Curbele nu sînt executate cu o mișcare suplă și continuă, ca la adultul antrenat. Copilul nu parvine să execute traseele închise decît printr-o serie de schimbări de direcție bruște, de unghiuri, îmbinînd aproximative segmente de drepte; cînd o porțiune de curbă a fost trasată, ea este rău proporționată, rău ajustată și cere o modificare de traiectorie bruscă. În acest mod de a acționa se exprimă incapacitatea de a executa înlănțuirile coordonate ale sinergiilor musculare indispensabile trasării curbelor suple. „Melodia cinetică" nu a fost elaborată încă.

Aceste componente subsumate incapacității regresează intens cu vîrsta; foarte importante la 5—6 ani, ele aproape dispar la 11—12 ani. Se pot observa totuși în cantitate masivă la disgrafici.

b) *Componente subsumate efortului*

Prins între dificultățile motorii și constrîngerile actului scrisului (mai ales exigențele profesorului), copilul se află într-o situație conflictuală, cîtă vreme nu a ajuns la un nivel satisfăcător de îndemînare, nivel care pretinde în general o practică de mai multe luni și chiar de mai mulți ani. El depune, pentru a învinge aceste dificultăți, un efort mai mult sau mai puțin important (pe care profesorul îl susține și îl întărește cerîndu-i să-și dea toată silința, aplicînd pedepse, dacă scrisul se dovedește slab etc.). Efectele acestui efort pot fi binefăcătoare; dar ele sînt foarte des dăunătoare, căci efortul se traduce prin crispare, expresie motorie a unei anxietăți care poate merge pînă la refuzul școlar. Scrisul poartă amprenta acestui refuz, exprimat, de exemplu, prin turtirea traseului, prin retușări și corectări, prin apăsarea puternică a instrumentului de scris (vizibilă pe o copie făcută cu indigo), prin tremurături etc. Acestor simptome ale efortului trebuie să le adăugăm

Scanned with OKEN Scanner

simptoamele oboselii, care apare ca o consecință; tremurăturile, de pildă, se pot accentua din cauza oboselii musculare. Componentele subsumate efortului pot, la capătul unor rînduri, să se asocieze cu componentele subsumate economiei, despre care vom vorbi în continuare.

c) *Componentele subsumate economiei*

Pentru a învinge dificultățile, conflictul poate fi rezolvat și pe altă cale decît aceea a efortului: copilul poate prefera forme și legături apte să minimalizeze acest conflict, cu alte cuvinte poate găsi mijloace economice. Bineînțeles, nu este vorba de soluții deliberate, la care, în principiu, copilul nu are capacitatea de a ajunge, ci de tendința spre un echilibru spontan, capabil să micșoreze cheltuiala de energie printr-un joc de reglări automate, involuntare. Această tendință de a adopta regimul optim de cheltuială energetică, de a obține randamentul cel mai mare cu prețul celei mai mici cheltuieli este cu siguranță o lege generală a comportamentului: legea de pază și ocrotire a organismului care se adaptează la un nivel de funcționare apt să asigure continuitatea activității. Existența ei este confirmată de numeroase mărturii întîlnite în scrisul copiilor care caută să evite conflictul: atrofii (litere foarte mici, rău trasate), o ușoară dilatare a literelor exterioare, litere cu linii curbe rău închise etc. Dar soluția nu este nicidecum mai satisfăcătoare decît cea precedentă, fiindcă traseele adoptate acum de copil se lovesc de dezaprobarea întemeiată pe normele caligrafice.

d) *Componentele caligrafice*

Oricare ar fi handicapurile motorii, orice formă ar lua conflictul rezultat din confruntarea lor cu constrîngerile grafice și oricare ar fi diversele tentative de soluționare a acestui conflict, rămîne faptul foarte real că copilul învață să scrie. Această învățare, în cursul școlarității primare, duce în esență la executarea corectă a unui scris după normele ortografice.

În fapt, anumite aspecte caligrafice se însușesc chiar de la început, pentru că sînt definite de înseși formele predate copilului (acesta este cazul literelor *m* și *n* cu arcade încărcate descrise de itemul *F* 5); altele se însușesc mai tîrziu, în cursul școlarității primare, abia după ce prima fază a fost depășită. În acest al doilea caz este vorba de aspecte care apropie cel mai mult caligrafia infantilă de aceea a manualelor și îi dau, pe la 9—10 ani, înfățișarea generală echilibrată.

Pe aceste baze, mișcarea generală a dezvoltării grafismului în perioada de la 6 la 11 ani poate fi rezumată în felul următor. În cursul perioadei menționate scrisul se debarasează treptat de tremurături, de aplatizări, de retușuri, de fragmentarea trăsăturilor, de deformările pe care le impune proasta ținere și conducere a instrumentului de scris. Gestul

Scanned with OKEN Scanner

devine mai suplu, mai ferm, mai coordonat, accelerările și încetinirile care se succed constant în serii extrem de complexe, chiar cu ocazia scrierii celei mai banale fraze, sînt mai bine cîntărite și înlănțuite, ducînd pe încetul la eliminarea timpilor morți; se formează treptat secvențele de sinergie musculară necesare trasării curbelor; rîndul este mai corect așezat în pagină, spațierile sînt mai bine asigurate. Rezultatul cel mai evident al acestui progres general al grafo-motricității este caracterul *tot mai ferm* al traseului.

Această siguranță a traseului se întărește odată cu accelerarea lui. Accelerarea se poate constata cînd măsurăm timpul folosit pentru a scrie un text dat; dar e vorba de cu totul altceva decît de o simplă sporire globală a vitezei. Avem de a face cu o diferențiere progresivă a *ritmurilor* grafice în sensul cel mai exact al cuvîntului. O frază scrisă de mînă nu este, așa cum ne-ar putea face să credem textul tipărit, o juxtapunere a literelor sau chiar a cuvintelor, așezate unul cîte unul pe orizontala rîndului cu viteză uniformă. Faptul nu este adevărat decît la copilul de vîrstă minimă care învață, iar aceasta doar cu foarte mare aproximație.

Toată geneza și istoria scrisului constă în construirea progresivă a unor adevărate *structuri grafice spațio-temporale*. Fraza vorbită are un anumit ritm; ea este tăiată de pauze și are perioade de accelerare. Este marcată de cadențe tari, adică de silabe sau cuvinte accentuate, care contrastează cu foneme mute sau aproape mute, a căror existență este semnalată numai de durată. Tocmai această diferență în ordinea intensității sunetelor, a duratei o însuflețește și o face inteligibilă. Același lucru se petrece și cu fraza scrisă, dar în acest caz geneza este mult mai lentă și pentru o întreagă parte a omenirii — cea pentru care scrisul nu constituie decît un mod de exprimare ocazional — ea rămîne incompletă.

Se va înțelege mai bine importanța acestei structurări progresive asupra dezvoltării grafismului dacă avem în vedere capătul evoluției, adică scrisul „pus la punct", maturizat, al adultului. Să privim fraza reprodusă în figura 6, scrisă de un adult (intelectual). Ea prezintă un întreg ansamblu de transformări personale. Contrastînd cu extinderea laterală, se afirmă liniile verticale prelungite, trasate foarte rapid: astfel, litera *j* din cuvîntul *toujours* a fost executată mult mai rapid decît cei doi *o*, care se află de o parte și de cealaltă a ei, printr-o bruscă sacadă centripetă a degetelor. Această diferență de viteză, care este în funcție de orientarea, de forma și lungimea traseelor ce se execută, apare desigur foarte devreme în grafismul infantil. Dar ea se integrează aici într-o diferențiere care este în relație cu părțile cuvîntului. Astfel, în exemplul nostru, cuvîntul *préféré* este net scindat în două tronsoane care au fiecare o structură proprie; același lucru se petrece și cu cuvîntul

Scanned with OKEN Scanner

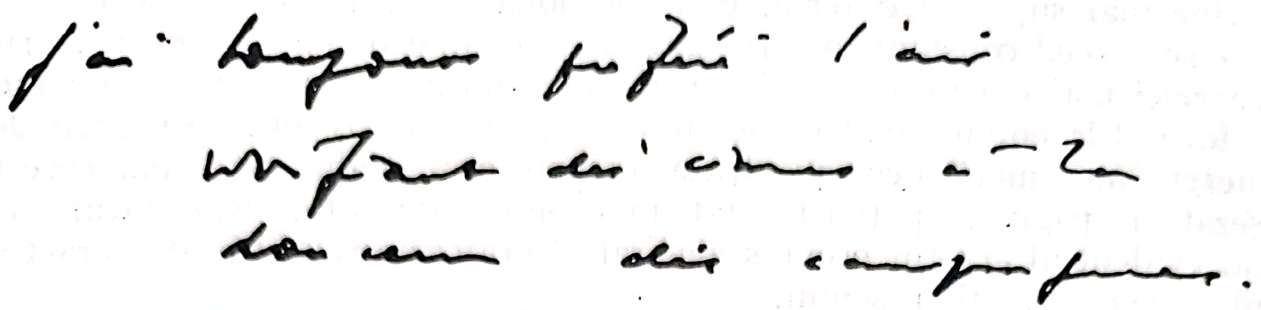


Fig. 6. Scris adult, prezentînd modificări foarte accentuate ale scrierii caligrafice*.

douceur; structura cuvîntului *vivifiant*, care se scrie foarte greu, este mai complexă, iar executantul a fost silit să-l descompună în trei „unități grafice" incomplet unite prin legături care pornesc de la punctele de pe ultimii doi *i*. Că diferențierea cuvintelor poate tinde să dispară, faptul e dovedit de legătura dintre accentul lui *à* și litera *l* a lui *la* (*à la douceur ...*). În sfîrșit, eșantionul ne oferă mai multe exemple de litere mute sau aproape mute, marcate numai prin așezarea lor, ca litera *m* din cuvîntul *campagnes* sau cei trei *i* din cuvîntul *vivifiant*, aproape complet absenți. Întreruperile nu apar la întîmplare; ele tind să se producă înaintea literelor formate din linii curbe, al căror punct de pornire se situează în mod normal departe de litera precedentă, deasupra rîndului, spre dreapta (de aici rezultă întreruperea dintre *c* și *a* în cuvîntul *campagnes*, cîtă vreme literele *c* și *i* din cuvîntul *cimes* sînt legate); mai general, întreruperile intervin cu mai multă oportunitate dacă diferențiază unități grafice a căror structură internă este coerentă, cu alte cuvinte dacă ele rămîn lizibile, deși sînt trasate cu rapiditate și suplețe. Întreruperea este o pauză comparabilă cu cele care, în fraza vorbită sau cîntată, sînt folosite pentru a face loc respirației și care, dacă sînt corect plasate, trec neobservate atît de către cel care vorbește, cît și de către cel care ascultă; departe de a stînjeni pe vorbitor, ele contribuie la diferențierea debitului său.

Oricît de deosebit de grafismul infantil ar fi scrisul analizat mai înainte, el scoate cu toate acestea în evidență caracteristici a căror geneză la nivelul școlii elementare poate fi sesizată. Totul ne îndreptățește să credem că există efectiv o diferențiere treptată, în raport cu vîrsta, a vitezelor de execuție, iar ea depinde de orientarea, de curbura și lungimea „elementelor" traseului. Am văzut că numărul alipirilor (*F* 12) și al punctelor de sudură (*F* 11) scade cu vîrsta; un studiu anterior ne-a arătat că numărul maxim de litere pe care cel ce scrie le poate lega

* Pentru o interpretare corectă, reproducem fraza din figura 6, care pe alocuri este neinteligibilă: *J'ai toujours préféré l'air vivifiant des cimes à la douceur des campagnes* (Mi-a plăcut întotdeauna mai mult aerul întremător al piscurilor decît ambianța molcomă a cîmpiilor). *(Nota trad.)*.

Scanned with OKEN Scanner

crește cu vîrsta [1], odată cu ameliorarea calității legăturilor [2]. Acest studiu ar trebui reluat și aprofundat, scoțînd în evidență „legile" legăturilor și modul în care ele orientează geneza grafismului; paralel, ar trebui să surprindem mai subtil factorii de construire a „unităților grafice": care sînt problemele legăturilor celor mai frecvente, care este lungimea și structura optimă a unei „unități grafice" și ce soluții sînt descoperite spontan pentru aceste probleme în cursul genezei? Termenul „spontan" este corect, căci nici o metodă de predare a scrisului nu a acordat acestor probleme importanța cuvenită și nu a sugerat celor ce scriu soluții raționale. O serie de lucrări referitoare la analiza genetică necesară a fost prilejuită de studiul disgraficilor (partea a treia a volumului de față) și ea fundamentează metodele de reeducare expuse în volumul al doilea. Dar această analiză ar trebui continuată pe baze experimentale [3], iar prin aceasta pedagogia nu ar avea decît de cîștigat.

2. Factorii progresului la scris

Așa se înfățișează deci, în linii mari, dezvoltarea scrisului. Dar în paginile precedente, noi am rămas la nivelul simplei descrieri a manifestărilor dezvoltării. Procesul mai cere să ne punem și întrebarea: pentru ce? Pentru ce parcurge dezvoltarea aceste etape, se exprimă ea prin aceste manifestări; pentru ce se constată, de la individ la individ, atîtea variații ale modalităților dezvoltării și chiar pentru ce există o dezvoltare? Aceasta înseamnă a ne interesa de factorii care intervin.

Vom distinge patru mari tipuri de factori:

a) *Dezvoltarea motricității*

Discutarea rezultatelor noastre ne-a determinat constant să subliniem importanța acestui tip de factori al căror rol poate fi surprins de-a lungul întregii școlarități primare și care cîntărește greu în cazul tulburărilor disgrafiei. Toate datele vin în sprijinul constatării că scrisul este o activitate motorie fină, foarte complexă și diferențiată, a cărei formare este laborioasă și de lungă durată; pentru toate aceste motive, el este o activitate gingașă. Dezvoltarea psihomotorie a copilului este fără îndoială fundamentul esențial al dezvoltării scrisului. Dezvoltarea însăși se sprijină pe maturizarea generală a sistemului nervos, maturizare strîns legată de antrenamentul despre care vom vorbi mai departe.

---

[1] H. DE GOBINEAU și R. PERRON, *Génétique de l'écriture ..., op cit.*, p. 47.

[2] Ibidem, p. 53, componenta *A* 8.

[3] Cercetarea este îngreuiată de faptul că ea cere să se recurgă la mijloace de investigare cu o aplicare delicată, mai ales la înregistrări cinematografice foarte rapide ale mișcării.

Scanned with OKEN Scanner

Dar se pot distinge două niveluri de dezvoltare psihomotorie. Primul nivel este cel al dezvoltării generale, care include ansamblul reglărilor tonico-posturale și al coordonărilor cinetice. Scrisul implică o imobilizare și o bază tonică generală cu atît mai ușor realizabile și mai adaptate scopului cu cît motricitatea generală este mai evoluată. Cel de al doilea nivel este dezvoltarea activităților digitale fine, deosebit de importante în cazul scrisului. „Exercițiile pregătitoare pentru scris" practicate în secțiile mari ale grădinițelor și exercițiile reeducative expuse în ultima parte a acestei lucrări subliniază importanța activităților digitale fine. Este evident că avem de a face cu o dezvoltare *perceptivo-motorie* în care mai ales formarea coordonărilor oculo-motorii joacă un rol esențial. Întreruperile traseului, aplatizările, buclele incorect conturate, literele prea mult sau prea puțin închise, trăsăturile încheiate prea devreme sau prea tîrziu etc. fac dovada acestor coordonări oculo-motorii insuficiente.

Ponderea factorilor motricității este foarte mare în primele etape ale dezvoltării grafismului; am văzut că între 6 și 7 ani, o diferență de cîteva luni introduce în grafism variații simțitoare ale calității.

Dezvoltarea psihomotorie este deci baza sau mai bine-zis condiția esențială a progresului la scris. Dar ea nu este singurul factor; foarte adesea, dificultăți motorii mai mici provoacă tulburări grafice considerabile pentru că ele sînt sporite de alte tipuri de factori: examinarea anumitor disgrafii ne creează impresia că dificultățile motorii nu au constituit decît axa în jurul căreia s-a cristalizat tulburarea ce subzistă și poate se agravează chiar atunci cînd această axă a dispărut.

b) *Dezvoltarea generală a copilului* pe triplul plan al inteligenței, afectivității și socializării condiționează de asemenea progresul la scris.

Materialul de care dispuneam pentru etalonare ne-a oferit posibilitatea să comparăm nivelul intelectual al copiilor (exprimat prin coeficientul de inteligență sau prin vîrsta mintală) cu nivelul lor grafic. Nu încape îndoială că această comparație are darul de a scoate în evidență o corelație pozitivă a cărei valoare cantitativă merită să fie cunoscută [1].

Desigur, trebuie să fim prudenți înainte de a stabili nivelul grafic al unui copil după nivelul său intelectual; amestecul confuz al factorilor pe care îi prezentăm pe scurt aici ne îndeamnă la această prudență. Însă e cert că dezvoltarea intelectuală constituie unul din factorii progresului la scris. Din acest punct de vedere, analiza nivelului grafic al

[1] O cercetare în curs de realizare întreprinsă pe un alt lot de copii normali va aduce ulterior această precizare.

Scanned with OKEN Scanner

debililor mintal este concludentă [1]. Rolul dezvoltării intelectuale este totuși greu de precizat, fiindcă el se împletește pe de o parte cu dezvoltarea psihomotorie și perceptivo-motorie, iar pe de altă parte cu achizițiile școlare; nu trebuie să uităm, desigur, că scrisul este o materie didactică de bază și că nivelul său de evoluție are ca primă condiție însăși cariera școlară [2].

Dezvoltarea afectivă și socială joacă și ea un rol foarte vizibil în faza de transformări postcaligrafice, cînd evoluția este uneori frînată sau simțitor alterată de întîrzierea afectivă sau de problemele personalității. Rolul acestui tip de factori este probabil mai mic la vîrsta școlii elementare, dar nu neglijabil. Copiii instabili, ostili, cei care prezintă atitudini de refuz școlar, cei care, dimpotrivă, sînt timizi, izolați, temători etc. prezintă și dezvoltări ale grafismului diferite. Diferențele sînt comandate de diverși factori asupra cărora vom reveni mai tîrziu.

c) *Dezvoltarea limbajului și factorii de structurare spațio-temporală*

Scrisul este limbaj exprimat grafic; practica lui dezinvoltă face dovada nivelului general de evoluție în domeniul limbajului. Să ne gîndim la o experiență banală: cînd e vorba de o limbă străină puțin cunoscută, în curs de învățare, noi nu scriem cuvintele cu semnificație nesigură, cu structura ortografică și fonetică asupra căreia avem îndoieli, folosind aceleași trăsături ca cele obișnuite în cazul cuvintelor cunoscute ale limbii materne sau ale altei limbi pe care o stăpînim bine. În această situație specială, scriem mai mult literă cu literă ansambluri a căror structură nu este dată din capul locului, revenind astfel la una din caracteristicile esențiale ale grafismului infantil, anume la juxtapunere. Procedeele de legare și formele grafice prezintă, evident, din această cauză, caractere foarte schimbate. Același lucru se petrece și în cazul copilului: structura cuvintelor nu este percepută la fel de bine ca în cazul adultului, iar nelipsitele probleme ortografice determină opriri, retușuri, ezitări ale gestului grafic care perturbează simțitor desfășurarea activității. Cîtă vreme limba nu este bine stăpînită, traducerea grafică (acest „simbolism de al doilea grad") este vădit anevoioasă. În timp ce limba se constituie în structuri, traducînd din ce în ce mai suplu gîndirea, interpretarea grafică se automatizează; adultul ajunge astfel la o

[1] O altă cercetare în curs de desfășurare, asupra unui grup mare de debili mintal, va prezenta dovada. Vezi H. DE GOBINEAU și R. PERRON, *Génétique de l'écriture...*, op. cit., p. 31–33; H. DE GOBINEAU și R. PERRON, *Données graphométriques sur le problème des acquisitions et de la détérioration intellectuelles chez l'adulte (Date grafometrice asupra problemei achizițiilor și deteriorării intelectuale la adult)*, Travail humain, 1958, 21, 3–4, p. 233–248.

[2] Copiii care prezintă o întîrziere școlară din alte motive decît insuficiența intelectuală, prezintă probabil și o întîrziere grafică. Într-una și aceeași clasă, elevi buni tind să scrie mai bine decît cei slabi. Ar trebui să profităm de existența acestor diferențe pentru a analiza rolul nivelului intelectual, deosebindu-l de nivelul școlar propriu-zis.

Scanned with OKEN Scanner

eliberare aproape totală de problemele realizării grafice care îl covîrșesc pe copil; gîndirea „curge" direct pe hîrtie. În această geneză, rolul factorilor de orientare în spațiu, de structurare a activității în spațiu și în timp este desigur foarte important. Foaia de hîrtie este un spațiu gol în care trebuie orientate și asamblate semnele. Fiecare semn este definit nu numai prin forma sa, ci și prin orientarea pe care este necesar să i-o respectăm [1]; chiar succesiunea lor trebuie respectată, căci în caz contrar se ajunge la inversările atît de frecvente la dislexici sau la disortografici. De vreme ce există succesiune, desfășurare a unei activități, această activitate se structurează atît în timp, cît și în spațiu. În rîndurile precedente am stăruit asupra importanței, în geneza grafismului, a formării „ritmurilor" grafice și a unităților spațio-temporale. Am arătat amănunțit, pe de altă parte, că posibilitățile de organizare spațio-temporale cresc foarte net cu vîrsta, în cursul școlarității elementare, și am arătat importanța acestui tip de factori pentru însușirea limbajului oral și a lecturii; nu încape îndoială că același lucru se petrece și cu scrisul. Un număr de disgrafii se datorează handicapurilor din acest domeniu, așa cum se va vedea în partea a treia a volumului de față.

Acest tip de factori este foarte important și însăși selecția itemurilor care constituie scara *E*, deși empirică, poate face dovada necesară: mai ales itemurile referitoare la păstrarea corectă a rîndurilor (*M* 25, *M* 26, *M* 27, *M* 28), la spațierea rîndurilor (*F* 13), la înaintarea de-a lungul rîndului (*M* 23 și *M* 24), la direcția și controlul dimensiunii literelor (*M* 29, *M* 30, *F* 14). Fără îndoială că aici întîlnim un teren de studiu foarte bogat în analize care ne permit, dacă sînt bine conduse, să înțelegem mai bine progresul la scris.

d) *Antrenamentul și exigențele situației și ale mediului*

Toți acești factori ar rămîne fără îndoială inoperanți dacă copilul nu s-ar exersa constant la scris. Nu vorbim numai de „exercițiile de scris" prevăzute în programe, ci de toate ocaziile de a scrie pe care le întîlnește copilul și prin care activitatea grafică se coordonează, se organizează, se precizează și se consolidează. A ști, la fiecare nivel de evoluție, ce efecte pot avea exercițiile, este o problemă psihopedagogică majoră; cercetări bine îndrumate asupra acestei probleme ar putea duce la dezvoltarea, modificarea și chiar abandonarea exercițiilor de scris propuse într-o etapă sau alta a creșterii grafice. Evident, problema este dificilă, dar stimulatoare, dacă ne gîndim că ea se înscrie în cadrul vechii controverse „maturizare-exersare".

---

[1] Sînt cunoscute controversele apărute în jurul problemei dislexiei prin utilizarea *script*-ului și confuziile pe care acesta le favorizează între litere care nu diferă decît prin orientare, ca *b* sau *d* și *p* sau *q*.

Scanned with OKEN Scanner

Dincolo de exercițiul specific al scrisului, trebuie să avem în vedere exigențele mediului și în primul rînd școala. Însăși exigența învățării scrisului se naște din mediu și se precizează în școală; dacă copilul de 5—6 ani dorește să învețe scrisul, faptul se datorește împrejurării că el trăiește într-un mediu care atribuie o valoare acestui tip de îndemînare. Școala propune un ideal caligrafic și exercită anumite constrîngeri. Ea instalează copilul într-un conflict greu de depășit, care își găsește originea în contradicția dintre exigențele vitezei și cele ale calității execuției. Ea stimulează, dar poate și frînează, dezvoltarea în unele din aspectele sale; frînarea este uneori foarte vădită în faza „post-caligrafică". În această ultimă fază, exigența vitezei se impune în fața exigenței calității și tot influențele mediului sînt cele care caută să impună transformările: nevoia de a lua rapid notițe, de a organiza aceste notițe în așa fel încît informațiile necesare să se detecteze imediat etc. Copilul devine atunci foarte receptiv față de influențele externe, față de modelele și modele grafice; el acceptă treptat ideea unei personalizări a grafismului și uneori îi atribuie o valoare deosebită (cercetările sistematice asupra semnăturilor caracteristice adolescenței dovedesc aceasta și arată că semnăturile au o încărcătură simbolică remarcabilă).

În această scurtă înșiruire nu putem decît sugera principalele tipuri de factori care comandă probabil dezvoltarea grafismului. Analiza rolului și interacțiunilor factorilor în diversele momente ale dezvoltării constituie un teren de cercetare prea vast, care de abia a început să fie luat în studiu, prezentul volum fiind tocmai o modestă contribuție la inițierea acestui studiu. Jocul factorilor dezvoltării, care duce la modalitățile de creștere examinate în rîndurile precedente, poate fi studiat pe două planuri diferite: pe planul analizei generale, în care se situează aproape exclusiv capitolul de față, sau pe planul analizei diferențiale.

3. Perspectiva analizei diferențiale. Ne îndreptăm oare spre un studiu al semnificațiilor caracteriale ale grafismului infantil?

În paginile precedente am încercat să desprindem liniile mari ale evoluției și factorii generali de creștere. Este foarte evident că la un nivel de evoluție egal, de exemplu în cazul unui total E de 25, care definește, la băieți, un nivel de 9 ani, se observă în fapt o simțitoare varietate de scrisuri, de stiluri grafice; un același total E poate fi compus din itemuri foarte diferite; în plus, scăderile noastre genetice neglijează, prin construcție, multe aspecte diferențiale care evoluează puțin sau deloc, în funcție de vîrstă.

Ar trebui, deci, ca paralel cu studiul general să întreprindem și cercetări diferențiale, pe dublul plan al descrierii grafismelor și al explicării diferențelor astfel precizate, prin scoaterea în evidență a

Scanned with OKEN Scanner

combinațiilor de factori răspunzători. Această dublă cercetare ar trebui să fie și ea genetică, deoarece toate variațiile individuale se dezvoltă și se precizează în cursul școlarității elementare. În partea a treia poate fi întîlnit un început de studiu diferențial efectuat pe un grup special, cel al disgraficilor; vom vedea că, într-adevăr, se pot distinge mai multe „tipuri" de disgrafie și că pentru unele se poate sugera o combinație de factori răspunzători pentru acest tip particular de evoluție.

Studiile întreprinse în această perspectivă ar deschide probabil calea soluției raționale a unei probleme pe cît de dificile, pe atît de interesante: aceea a semnificațiilor caracteriale posibile ale scrisului copilului. Credem că la acest nivel de evoluție a grafismului trebuie să ignorăm toate noțiunile și direcțiile de interpretare propuse de grafologiile uzuale; elaborate pe baza unor teorii psihologice nesigure, printr-o metodologie dubioasă, ele sînt, pe deasupra, aproape exclusiv întemeiate pe studiul scrisului adult. Transpunerea la nivelul copilului riscă să constituie mai mult un handicap decît un ajutor pentru cercetare. Studiul semnificațiilor caracteriale ale scrisului copilului ar trebui să renunțe de la început la această dependență și să se constituie ca ramură de cercetare autonomă, cu o metodologie proprie. Dar el are nevoie și de cîteva principii de bază, ca și de cîteva orientări generale.

Pentru a continua aceste analize ar fi desigur necesar să ne sprijinim pe un principiu fundamental enunțat ferm de Henri Wallon [1] și a cărui importanță este subliniată prin contribuția întregului studiu al scrisului: este vorba de îmbinarea genetică a motricității cu caracterul. Numai motive sporadice ne fac să ne îndoim că numeroase diferențe de „stil" ce se pot observa între scrisurile copiilor de aceeași vîrstă derivă din diferențele de „stil motoriu", diferențe în care starea tonică joacă ea însăși, fără îndoială, un rol central. În atare perspectivă, scrisul exprimă desigur, în primul rînd, motricitatea copilului, dar chiar prin acest fapt el exprimă esența modurilor sale de a reacționa la stimulii anturajului și în definitiv exprimă structura sa caracterială [2]. La acest tip de legături se adaugă legături de alt ordin, oarecum secundare: cele care derivă din *semnificația* scrisului. Semnificația privită ca mijloc de cunoaștere și de comunicare: scrisului i se atribuie valori diferite în raport cu atitudinea adoptată, adică cu faptul dacă comunicarea sau cunoștințele sînt dorite sau respinse. Semnificația privită ca tehnică a cărei învățare este impusă de adulți prin acea instituție pe care ei îl obligă pe copil s-o frecventeze: școala. Faptul că școala este respinsă sau, dimpotrivă,

---

[1] H. WALLON, *Les origines du caractère chez l'enfant (Originile caracterului la copil)*, Paris, P.U.F. ed. a treia, 1954.

[2] Acesta este motivul care ne îndreptățește să credem că, *la copil*, scrisul este apt de a exprima caracterul mai mult decît personalitatea, celei de a doua noțiuni atribuindu-i-se semnificația sa uzuală, mult mai generală.

Scanned with OKEN Scanner

acceptată își pune foarte vădit amprenta asupra grafismului. În sfîrșit, personalizarea scrisului în faza „postcaligrafică", al cărei proces l-am schițat, contribuie la sporirea gradului de complexitate a legăturilor prin care scrisul exprimă caracterul. Fiindcă el capătă în această fază finală a evoluției deplina valoare de „mișcare expresivă", după excelenta definiție dată de Allport și Vernon [1], la fel ca vocea, mersul, stilul de contact interpersonal (însă el prezintă, față de celelalte activități expresive, enormul avantaj de a fi un semn permanent). Că această exprimare este determinată nu numai de factorii descriși mai înainte, dar și, foarte general, de factori culturali, faptul este evident ; dar după opinia noastră, în acest caz este vorba de o influență care nu stînjenește, ci dimpotrivă, este foarte favorabilă manifestării variațiilor individuale și foarte bogată în posibilități de evaluare a subiectului, dacă îi cunoaștem cît de cît contextul cultural. Scrisul este, am mai spus-o, comunicare; ce stil imprimă subiectul acestei comunicări destinate prin excelență altei persoane? Acest stil este, cel puțin la nivelurile superficiale ale personalității, semnificativ pentru rolurile sale sociale, pentru atitudinile și modalitățile de contact, pentru măsurile sale de apărare. Fără îndoială că pe acest ultim plan, analiza va rămîne destul de limitată la nivelul școlarității primare; ar fi totuși util să cercetăm, la acest nivel, fundamentele expresivității scrisului.

Studiul este, evident, dificil; nu avem dinainte siguranța că va fi rodnic; însă el merită desigur osteneala de a fi inițiat.

[1] *Studies in expressive movement (Studii asupra mișcării expresive)*, New York, Mac Millan, 1933.

Capitolul IX

APENDICE

1. Testul grafometric

Vom prezenta mai întîi consemnele testului pentru probele individuale și apoi consemnele complementare pentru probele colective. Materialul utilizat este identic în ambele cazuri.

Materialul

Este esențial *să se folosească întotdeauna același material:*

— un stilou cu peniță semielastică;
— hîrtie albă neliniată, ușoară (de tipul foiței);
— indigo (de tipul celui folosit la mașina de scris, foarte subțire) pentru proba a treia destinată înregistrării apăsării; el va fi înlocuit des;
— hîrtie albă neliniată și de bună calitate pentru celelalte probe;
— un cronometru.

Foile de hîrtie albă de format 21 × 27 cm vor fi îndoite și copilul va scrie numai pe dimensiunea mică (13,5 cm).

Consemnele

I. *Probele individuale*

Ca în cazul oricărui examen psihologic, este necesar să creăm în copil o stare de destindere înainte de începerea probei și să notăm data examenului, vîrsta copilului și clasa pe care o frecventează.

A. Copii între 6 și 8 ani, din cursul pregătitor (clasa XI*) și cursul elementar 1 (clasa X)

Se prezintă copilului textul scris de mînă — folosind scrierea cu care este el obișnuit: script sau engleză** — a următoarei propoziții: *Respir parfumul suav al florilor (Je respire le doux parfum des fleurs);*

* Învățămîntul elementar și cel secundar teoretic (liceul) au, în Franța, o durată cumulată de 12 ani (11 clase numerotate de la 1 la 11 și o clasă nenumerotată, de pregătire a bacalaureatului, care poartă denumirea secției la care se va prezenta candidatul). Numerotarea pornește de la penultima clasă a liceului, astfel că prima clasă a învățămîntului elementar poartă numărul 11, iar prima clasă a liceului, numărul 6. *(Nota trad.)*

** Scrierile *script* și *engleză* sînt ambele cursive, dar cîtă vreme *scriptul* este scrisul curent, nelegat, lipsit de elemente barocе, scrierea *engleză* folosește modele caligrafice. *(Nota trad.)*

Scanned with OKEN Scanner

propoziția se citește împreună cu copilul, căruia i se cere apoi s-o copieze, o dată, în partea de sus a foii de hîrtie (în cazul de față examinatorul nu ține seama de timp).

După ce se termină copierea propoziției, se trece la consemnul testului (vezi mai jos, paragraful B, probele 1 și 2).

Pentru proba 3 (scrisoarea către un prieten), se dă copilului *să copieze* textul. Modelul scris de mînă are următorul cuprins:

„*Dragă prietene,*

Sînt foarte mulțumit că te voi vedea joi. Dacă timpul va fi frumos, vom merge să ne plimbăm.

Cu afecțiune.“*

Se cere apoi copilului să semneze.

Proba 4 (definită mai jos) va consta tot dintr-o copiere, iar proba 5 nu va fi aplicată.

B. Copii între 8 și 14 ani, de la cursul elementar 2 (clasa IX) pînă la ultima clasă a școlii primare sau chiar din învățămîntul secundar

Proba 1. Se prezintă copilului o foaie de hîrtie albă și i se spune:

„Vei scrie propoziția: « Respir parfumul suav al florilor » pe această foaie de hîrtie ca și cum ai scrie în caietul tău, cu viteza obișnuită. După ce o vei scrie o dată, vei începe din nou pînă cînd te voi opri. Ai înțeles? Atunci începe!“

Declanșați cronometrul în momentul cînd copilul începe să scrie cuvîntul „Respir“.

Opriți proba după 1 minut.

Proba 2. Elevul va trage o linie sub ultimul cuvînt scris, iar examinatorul continuă:

„Vei scrie din nou propoziția, dar de data aceasta vei merge cît poți de repede. Nu interesează dacă nu scrii bine; important este ca tu să mergi cît mai repede, să scrii propoziția de mai multe ori, repede, repede. Ai înțeles? Începe!“

Declanșați cronometrul în momentul cînd copilul începe. Timpul: 1 minut [1].

---

* Textul original al scrisorii apare — uneori incomplet — în figurile 2, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26 și 29 din prezentul Apendice. Probele din cele 30 de figuri ale Apendicelui conțin numeroase greșeli ortografice. *(Nota trad.)*

[1] Copilul va fi stimulat de mai multe ori, pentru a realiza o accelerare maximă.

Proba 3. Se ia o coală de hîrtie subțire (foiță) și se îndoaie, iar între cele două jumătăți se introduce o jumătate de coală de indigo pentru înregistrarea apăsării.

Dacă avem de a face cu un copil care întîmpină mari dificultăți ortografice, este de preferat ca el să copieze textul scrisorii propuse; este vorba de o probă de scris și nu de una de ortografie. În cazul dictării i se va spune:

„Acum îți imaginezi că scrii o scrisoare unui prieten. Îți voi dicta scrisoarea ... Vei scrie ca de obicei, fără să te grăbești, ca și cum ai scrie cu adevărat unui coleg". Dictați:

„Dragă prietene (sau prietenă, dacă e vorba de fete),

Sînt foarte mulțiumit că te voi vedea joi. Dacă timpul va fi frumos, vom merge să ne plimbăm în pădure, dacă plouă, vom merge la cinema. Al tău (sau a ta), cu afecțiune."*

„Acum semnează !"

Cerem copilului să semneze fără a-i pune în vedere dacă e vorba de nume sau prenume. Se va evita răspunsul, dacă copilul întreabă [1].

Proba 4. Se va lua altă coală de hîrtie albă.

„Acum vei copia iarăși scrisoarea, cu toată viteza, fără să te preocupi de altceva. Nu importă dacă scrii rău. Scrie repede, repede."

În timpul probei, copilul va fi stimulat să accelereze la maximum.

Proba 5. Se ia altă coală.

„Ai scris colegului tău o scrisoare fără să-ți dai silința să scrii bine. Acum, dimpotrivă, o să scrii o scrisoare frumoasă și o să-ți dai toată osteneala. Închipuiește-ți că scrii unei supraveghetoare — sau unui supraveghetor (în cazul copiilor mai mari) *— de la colonia de vacanță, ca să-i mulțumești."* Se dictează:

„Dragă domnișoară (sau domnule),

Scriu ca să vă mulțumesc pentru osteneala pe care v-ați dat-o cu mine în vara aceasta. M-am distrat bine și am învățat multe; sper să vă revăd la anul. Vă rog să primiți încredințarea amintirii mele afectuoase."

Se va cere copilului să semneze, ca în cazul probei 3.

C. Copii stîngaci sau care pun probleme de lateralizare

Consemnele sînt cele de la punctele *A* și *B*, în raport cu vîrsta copilului, dar trebuie să ne îngrijim a indica precis:

— pe fiecare coală de hîrtie: *ce mînă a utilizat copilul;*

---

* Textul original al acestei scrisori apare, uneori incomplet, în figurile 1, 2, 3, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 din prezentul Apendice. *(Nota trad.)*

[1] Se va adopta aceeași atitudine și atunci cînd copilul cere explicații cu privire la punctuația textului.

Scanned with OKEN Scanner

— în partea de jos a primei pagini ; calitatea poziției mîinii și a corpului (crispat, rigid, „moleșit" etc.).

După executarea testului se va cere copilului să scrie propoziția: *Respir parfumul suav al florilor* cu mîna nefolosită de obicei, fără să se grăbească.

II. *Probele colective*

Se folosește același material ca în cazul probelor individuale. Fiecărui copil i se va asigura în plus o foaie de carton pe care să se așeze hîrtia.

Desfășurarea testului. Se distribuie cartoanele, colile de hîrtie (îndoite pentru a ajunge la formatul 13,5 × 21 cm) și stilourile, pe care copiii le vor deschide și le vor pune pe masă.

„Pe hîrtia așezată în fața voastră veți scrie foarte citeț data („astăzi sîntem în ...", se va aștepta pînă termină toți copiii), *apoi numele și prenumele, apoi clasa..., în sfîrșit, data nașterii, dacă o știți... Bine, puneți stilourile pe masă și ascultați".*

A. Cursul mediu (clasele VIII și VII) și clase mai mari

Proba 1.

„Veți scrie propoziția: „Respir parfumul suav al florilor" (se va cere elevilor să repete) *fără să vă grăbiți, ca și cum ați scrie pe caietul vostru, cu viteza voastră normală. După ce ați scris propoziția o dată, o veți scrie din nou ; așadar, veți scrie aceeași propoziție de mai multe ori. Cînd voi spune „stop", vă veți opri, chiar dacă sînteți la mijlocul unui cuvînt. Ați înțeles? Acum desfaceți foile de hîrtie ; veți scrie propoziția așa cum am spus, pe jumătatea din stînga* (precizați, dacă e cazul, luînd ca exemple situații concrete din clasă). *Luați stilourile, atenție, începeți !*

Se declanșează cronometrul. Timpul: 1 minut.

Spuneți: *Stop, păstrați stilourile în mînă și ridicați-le în sus !"*

Reperați stîngacii și notați sigla S pe hîrtiile lor.

B. Cursul elementar 2 (clasa IX)

Proba 1. Scrieți propoziția pe tablă, citiți-o cu voce slabă și cereți elevilor s-o repete. Adăugați:

„Am scris propoziția pe tablă pentru ca să v-o întipăriți bine în minte, însă nu merită s-o copiați, fiindcă nu are importanță dacă greșiți.

Aceleași consemne ca la categoria *A*.

Scanned with OKEN Scanner

C. Cursul pregătitor (clasa XI) și cursul elementar 1 (clasa X)

Se va scrie propoziția pe tabla de perete, se va citi rar, se va cere clasei s-o repete și apoi s-o copieze în partea de sus a jumătății stîngi de coală, fără să țină seama de timp. După ce au terminat toți copiii, propoziția scrisă pe tablă va fi ștearsă [1] și se va da consemnul ca la celelalte clase.

A, B, C. Probele 2, 3 și 4[2]

Se aplică aceleași consemne ca în cazul testului cu redactare individuală. În plus, este bine ca:

— la fiecare probă, copiii să-și scrie numele în partea de jos a paginii;

— să se supravegheze respectarea consemnelor de accelerare stimulînd copiii de mai multe ori;

— pentru proba 3 (scrisoarea către un prieten) să se distribuie, la cursurile pregătitor și elementar 1, un model *individual.*

2. Scara E

Descrierea și notarea

Paginile care urmează interesează mai ales psihologii și reeducatorii specializați care doresc să utilizeze scara *E* pentru diagnosticul sau studiul unei evoluții (de exemplu, la cursul de reeducare).

Scara comportă două serii de itemuri, *EF* și *EM*, care formează două „subscări".

Itemurile *EM* traduc în esență dificultățile de executare motorie a diferitelor elemente constitutive ale grafismului: bastonașe, linii curbe, înaintarea regulată de la stînga la dreapta; dar este bine stabilit că, așa cum s-a arătat în prima parte (p. 78 și urm.), aceste dificultăți de execuție exercită o influență asupra însăși reproducerii formelor caligrafice, pe care copilul încearcă să le înlocuiască cu altele mai economice (în măsura în care adoptarea lor îi permite să depășească — momentan și imperfect — lipsa lui de îndemînare). Aceste modificări sînt exprimate prin itemurile *EF.*

Itemurile EF

Acestea sînt în număr de 14 și se referă la:

— *aspectul general al grafismului:* scrisul este mare, umflat, rău organizat în pagină (itemurile *F* 1, 2, 3, 4, 13);

---

[1] Copiii avînd textul propoziției pe hîrtiile lor, nu mai au nevoie de modelul de pe tablă, care în cazul de față devine o cauză de abatere a atenției.

[2] Proba 5 nu se aplică în testul colectiv, deoarece executarea primelor patru probe durează destul de mult — mai ales la clasele mici.

Scanned with OKEN Scanner

— *executarea formelor caligrafice:* literele din zona medie, literele din zona exterioară, majusculele (itemurile *F* 5, 6, 7, 8, 9, 14);
— modul de legare a literelor (itemurile *F* 11 și *F* 12).

Itemurile EM

Acestea sînt în număr de 16 și se referă la:

— *ansamblul traseului:* lipsa îndemînării în ținerea instrumentului de scris se traduce prin tremurături sau oscilări, multe retușuri, proasta calitate a trăsăturii (itemurile *M* 16, 17, 21, 22);

— *executarea bastonașelor*, făcute din mai multe fragmente, întrerupte sau curbate (itemurile *M* 19 și *M* 20);

— *o înaintare de la stînga spre dreapta poticnită, sacadată*, în loc să fie armonioasă și curgătoare (itemurile *M* 23 și *M* 24);

— *păstrarea rîndului:* în raport cu orizontala, rîndul poate fi ondulat, coborîtor sau frînt (itemurile *M* 25, 26, 27);

— *neregularitatea:* neavînd un control satisfăcător al mișcărilor mîinii, copilul nu parvine să-și „dozeze" amplitudinea și orientarea gestului; ca urmare, literele iau dimensiuni și înclinări foarte variate de-a lungul textului.

Prezentăm în continuare descrierea detaliată a celor 30 de itemuri *E* după ordinea în care trebuie să fie cotate. După numărul de ordine și titlul itemului se află, între paranteze, coeficientul său de ponderare (nota 1 sau 0,5 trebuie să fie deci înmulțită cu acest coeficient).

La cotare se recomandă folosirea unei lupe; ea ușurează foarte mult, de exemplu, depistarea legăturilor infantile sau căutarea traseelor tremurate.

Itemurile EF

F 1 *Scris extins în suprafață infantil* (2)

În ansamblul textului, curbele predomină în dauna bastonașelor din cauza *incapacității* de a executa trăsături drepte ferme și sigure.

— Incapacitate de a executa bastonașe ferme și curbe regulate și suple ..... 1 punct
— Incapacitate de a executa bastonașe ferme, dar îndemînare de a trasa cîteva curbe de bună calitate în zona medie; caligrafie rotunjită, regulată, fără malformații motorii *(EM)* ..... 0,5 puncte
— Bastonașe ferme și curburi atenuate cu unele simplificări ale traseului (suprimarea buclelor de închidere, de exemplu) ..... 0 puncte

Scanned with OKEN Scanner

F 2 Scris lățit (1)

Norma caligrafică tinde spre ovalizarea literelor rotunde *(o, a, d)* și a buclelor din zona externă *(f, k, l, b, h, j, g)*; prin urmare, literele din zona mediană sînt mai mult înalte decît late (sînt ovale); buclele sînt mai mult lungi decît late.

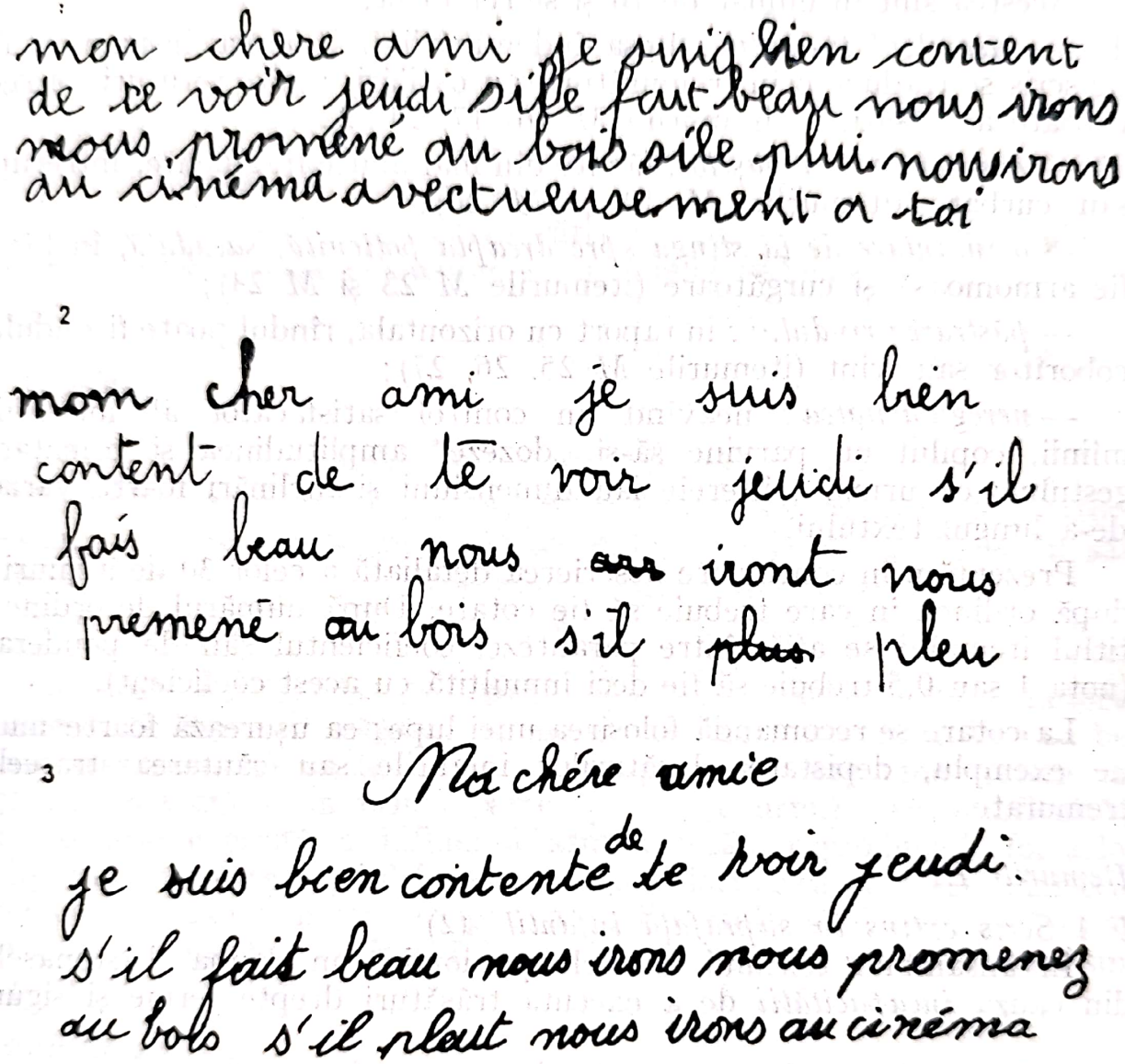


Fig. 1. Scris extins în suprafață infantil (F 1).
Prima mostră de scris va fi notată cu 1 punct: nici bastonașele, nici curbele nu sînt ferme; ansamblul este arcuit și aplatizat.
Mostra 2 va fi notată cu 0,5 puncte: bastonașele nu sînt încă ferme, însă majoritatea curbelor din zona mediană au fermitate.
Mostra 3 va fi notată cu 0: curbele sînt atenuate, iar literele rotunde sînt ovalizate; bastonașele sînt ferme.

Copilul, care trasează fiecare literă separat și cu efort, nu parvine să ovalizeze formele: faptul se traduce printr-o extindere laterală (litere mai mult late decît înalte, „umflate", bucle mai mult largi decît lungi),

Scanned with OKEN Scanner

printr-o turtire a trăsăturii, o slabă depășire a buclelor exterioare în raport cu zona mediană.

Aspectul general umflat nu exclude nicidecum malformațiile motorii; cu alte cuvinte, umflăturile zonei mediane sau ale zonei externe pot fi aplatizate și cu un contur neregulat.

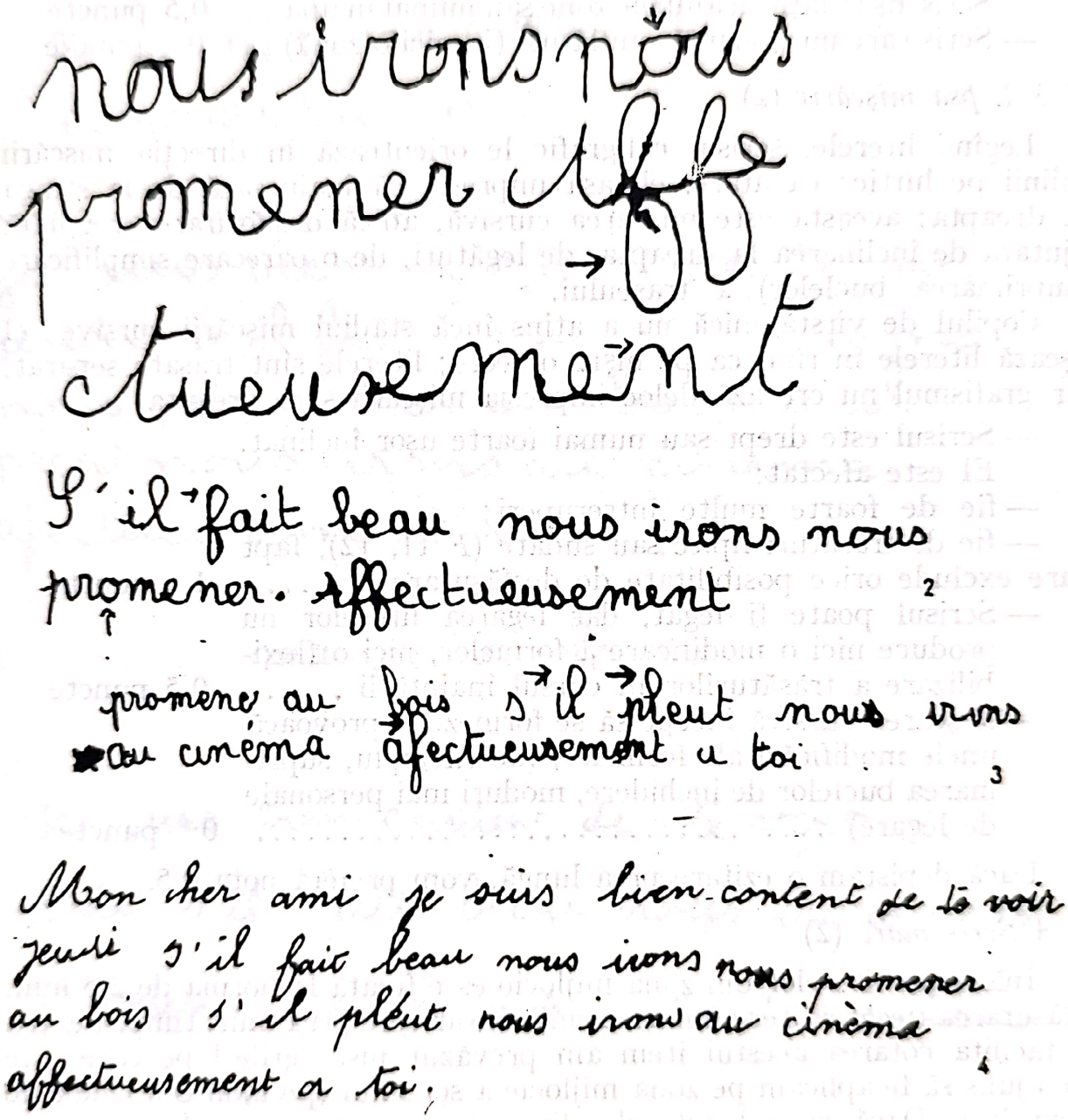


Fig. 2. Scris lățit (F 2)

Mostrele 1 și 2 vor fi notate cu 1 punct: zonele exterioare și zona mediană sînt umflate; exemple: literele *f* din cuvîntul *affectueusement* în mostrele 1 și 2; litera *o* în cuvintele *nous* din mostra 1 și *promener* din mostra 2.

Mostra 3 va fi notată cu 0,5 puncte: numai zona exterioară este umflată.

Mostra 4 va fi notată cu 0: nici o zonă nu este umflată.

Scanned with OKEN Scanner

Scrisul lățit implică scrisul extins în suprafață (ca atare, itemul 2 nu poate fi cotat dacă itemul 1 nu este cotat cu 1/2 sau 1), dar scrisul extins în suprafață nu implică neapărat scrisul lățit (itemul 1 poate fi cotat cu 1 sau cu 1/2, iar itemul 2 cu 0).

— Scris care prezintă o lățire netă în zona mediană sau în zonele exterioare ..... 1 punct
— Scris ușor lățit în ambele zone sau numai în una .. 0,5 puncte
— Scris care nu prezintă umflături (în nici o zonă) .. 0 puncte

F 3 *Lipsa mișcării* (2)

Legînd literele, scrisul caligrafic le orientează în direcția mișcării mîinii pe hîrtie; ca atare, el lasă impresia că înaintează de la stînga la dreapta: aceasta este mișcarea cursivă, adică desfășurarea regulată ajutată de înclinarea la dreapta, de legături, de o oarecare simplificare (suprimarea buclelor) a traseului.

Copilul de vîrstă mică nu a atins încă stadiul mișcării cursive; el așează literele în rînd ca pe niște obiecte; literele sînt trasate separat, iar grafismul nu creează deloc impresia mișcării spre dreapta.

— Scrisul este drept sau numai foarte ușor înclinat. El este afectat:
— fie de foarte multe întreruperi;
— fie de trăsături lipite sau sudate (*F* 11, 12), fapt care exclude orice posibilitate de desfășurare ..... 1 punct
— Scrisul poate fi legat, dar legarea literelor nu produce nici o modificare a formelor, nici o flexibilizare a trăsăturilor în cursul înaintării ..... 0,5 puncte
— Mișcarea cursivă începe să se formeze și provoacă unele modificări ale formelor, (de exemplu, suprimarea buclelor de închidere, moduri mai personale de legare) ..... 0 puncte

Dacă depistăm o ezitare prea lungă, vom prefera nota 0,5.

F 4 *Scris mare* (2)

Înălțimea literelor din zona mijlocie este fixată la norma de 2,5 mm. Măsurarea fiecărei litere din zona mijlocie ar cere prea mult timp. Pentru a facilita cotarea acestui item am prevăzut niște grile [1] pe care este de ajuns să le aplicăm pe zona mijlocie a scrisului (pe unul din rîndurile textului). Dacă scrisul este de dimensiuni foarte neregulate, se vor testa mai multe rînduri și se va face o evaluare pe ansamblu.

[1] Se vor trasa pe hîrtie de calc:
— 2 orizontale separate printr-o distanță de 2,5 mm (grila *A*);
— 2 orizontale separate printr-o distanță de 3,5 mm (grila *B*) (fig. 4).

Scanned with OKEN Scanner

1

Ma chère amie. Je suis bien contente de te voir jeudi S'il fait beau nous irons nous promener au bois. S'il pleut nous irons au cinéma. Affectueusement à toi.

2

mon cher ami
je suis bien content de te voir jeudi. s'il fait beau nous irons nous promener au bois. s'il pleut nous irons au cinema afectueusement à toi.

3

man cher lardé.

je suis bien cartent de te voir
jeudi s'il fait beau nous irons nous
promener au bois s'il fleut nous irons
au cinema
bien affectueusement a toit

Fig. 3. Lipsa mișcării (F 3)

Mostra 1 va fi notată cu 1 punct: literele sînt drepte și riguros alipite (F 12).
Mostra 2 va fi notată cu 0,5 puncte: există o legare a literelor, dar formele nu sînt prea modificate.
Mostra 3 va fi notată cu 0: există modificări ale formelor, legate de desfășurarea grafismului (exemplele însemnate cu săgeți).

Scanned with OKEN Scanner

— Dacă mai mult de jumătate dintre cuvinte depășesc grila *B* (3,5 mm) sau dacă toate cuvintele au această înălțime se va nota cu ..... 1 punct
— Dacă mai mult de jumătate dintre cuvinte depășesc grila *A* (2,5 mm) dar încap în grila *B* (3,5 mm) se va nota cu ..... 0,5 puncte
— Dacă toate cuvintele sau aproape toate încap în grila *A* se va nota cu ..... 0 puncte

F 5 *m și n școlărești* (2)

Normele caligrafice prevăd litere *m* și *n* ușor ovalizate, arcada (sau arcadele, în cazul lui *m*) superioară fiind rotunjită, fără să fie încărcată.

Etalîndu-și grafismul, copilul încarcă substanțial arcadele. Acest fapt exclude ghirlanda [1] suplă, dar nu exclude unele dezlipiri ale arcadei de bastonașe sau anumite aplatizări ale arcadei.

— Toate sau aproape toate literele *m* și *n* întrunesc condițiile acestei definiții ..... 1 punct
— Unele dintre literele *m* și *n* sînt personale, prezentînd fie ghirlande, fie dezlipiri și deschideri (din cauza mișcării sau neîndemînării)..... 0,5 puncte

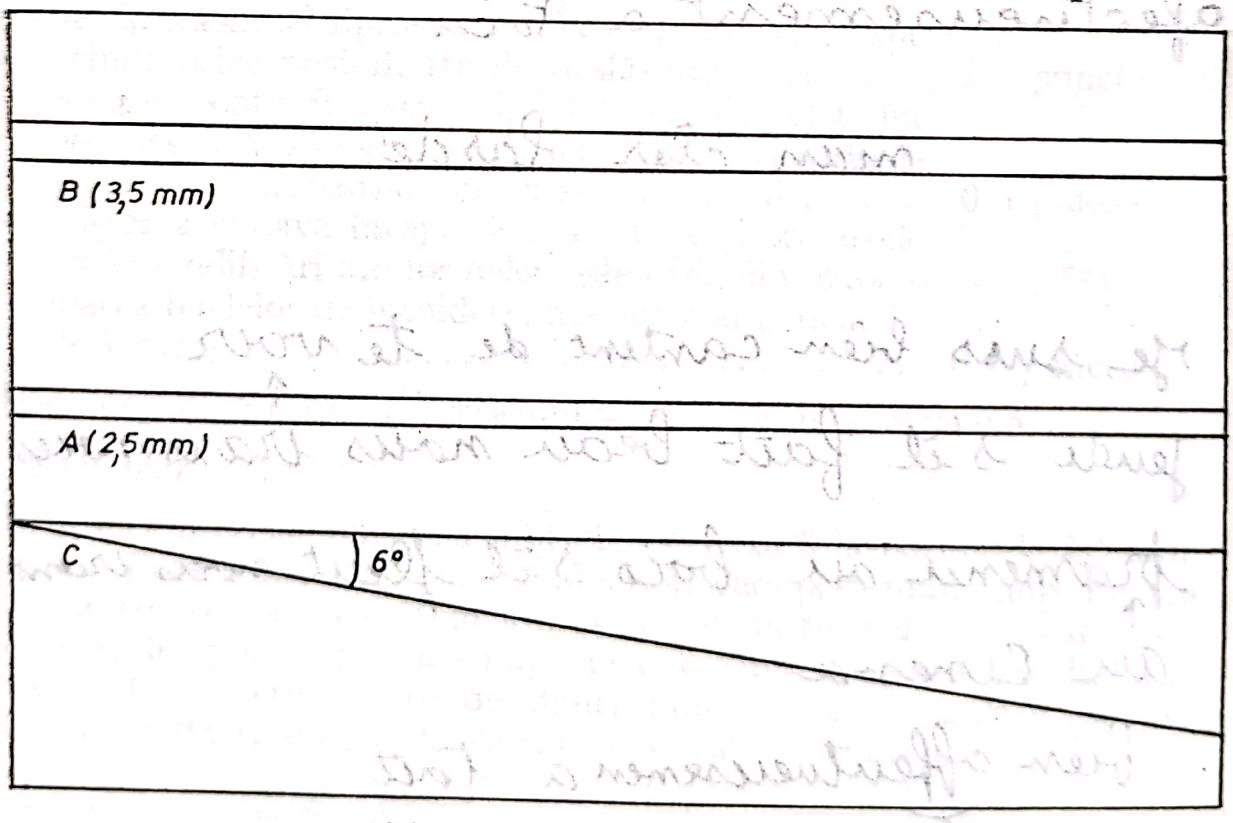


Fig. 4. Grile de corecție (*F* 4)
Grila *C* este destinată notării itemului *M* 27: rînduri coborîtoare.

[1] Ghirlanda este gradul maxim de deschidere a literelor *m* și *n*. În cazul extrem, *m* și *n* sînt foarte asemănătoare cu litera *u*.

Scanned with OKEN Scanner

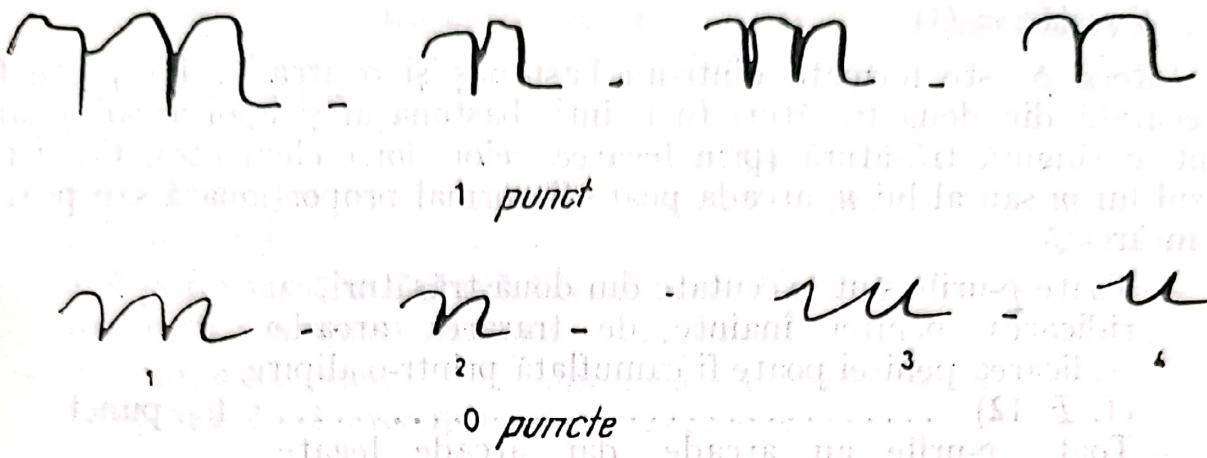


Fig. 5. m și *n* școlărești (F 5)
1 și 2 prezintă „dezlipiri și „deschideri"; 3 și 4 prezintă ghirlande

— Toate sau majoritatea literelor *m* și *n* sînt personale ..... 0 puncte

F 6 Bare ale lui t școlărești (2)

Potrivit normelor caligrafice, bara lui *t* trebuie să fie mică și așezată exact, adică în partea superioară a bastonașului, fără să traverseze respectivul bastonaș. Trasarea în poziție corectă a barei cere începătorului un efort de ajustare destul de serios: pe de o parte trebuie să fii în stare să-ți orientezi corect gestul pentru a trasa bara, iar pe de altă parte trebuie să te oprești la timp, ca să nu o prelungești mai mult decît e nevoie.

Un *t* personal nu mai răspunde acestor exigențe caligrafice; bara este fie direct legată de bastonaș, fie aruncată în fugă, fie total desprinsă de bastonaș și proiectată la dreapta, în sensul înaintării grafice; ea poate să traverseze, chiar, bastonașul.

— Neîndemînare în execuție și greșită așezare involuntară a barei lui *t* în înălțime și în direcția dreapta-stînga ..... 1 punct
— Bara lui *t* este școlărească; ea este mică și exact așezată, nu traversează bastonașul; executantul nu și-a însușit legarea și aruncarea ..... 0,5 puncte
— Cel puțin jumătate dintre literele *t* sînt personale (legarea, aruncarea și desprinderea barei) ..... 0 puncte

Scanned with OKEN Scanner

F 7 *p școlăresc* (1)

Litera *p* este formată dintr-un bastonaș și o arcadă. Ea poate fi executată din două trăsături (mai întîi bastonașul și apoi arcada) sau dintr-o singură trăsătură (prin legarea celor două elemente). Ca și în cazul lui *m* sau al lui *n*, arcada poate fi normal proporționată sau poate fi încărcată.

— Toate *p*-urile sînt executate din două trăsături, cu ridicarea peniței înainte de trasarea arcadei (ridicarea peniței poate fi camuflată printr-o alipire, cf. *F* 12) ..... 1 punct
— Toate *p*-urile au arcade, dar arcade legate, executate fără ridicarea peniței ..... 0,5 puncte
— Nici un *p* nu este executat cu arcadă. Litera este personală sau executată printr-o mișcare de rotire spre dreapta [1] ..... 0 puncte

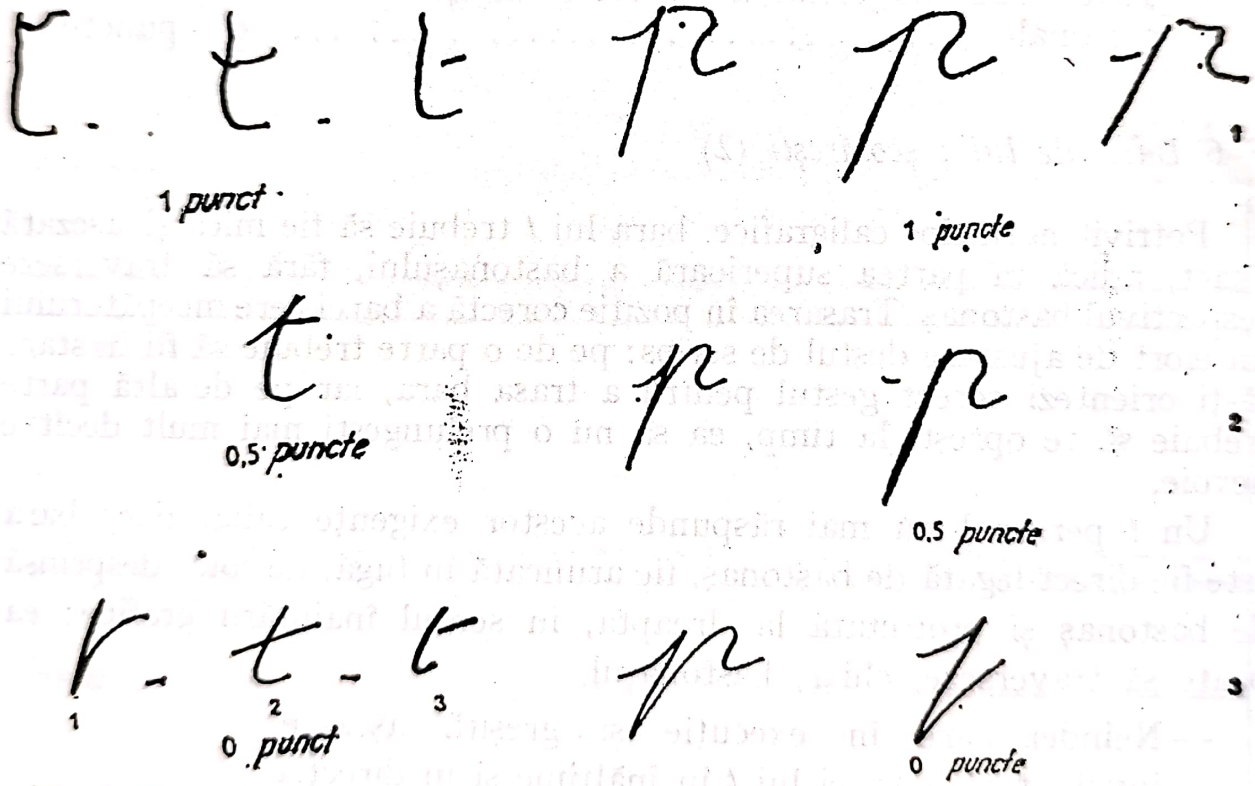


Fig. 6. Bare ale lui *t* școlărești (*F* 6)
Exemple de cotare optimă:
1: bară legată; 2: bară aruncată, care traversează bastonașul lui *t*; 3: bară desprinsă.

Fig. 7. p școlăresc (*F* 7)
Se poate observa că ridicarea peniței (mostra 1) poate fi sau evidentă (rămîne un spațiu intermediar alb), sau camuflată (alipire) (*F* 12).

[1] În loc să se revină de la bază la vîrful bastonașului pentru a trasa de acolo arcada, aceasta este proiectată direct la dreapta printr-o mișcare suplă și rapidă; arcada este astfel mult desprinsă de capătul superior al bastonașului și uneori chiar suprimată.

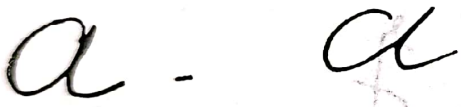
Scanned with OKEN Scanner

F 8 *a din două fragmente* (3)

Litera *a* este executată cu o ridicare a peniței. Copilul trasează mai mult sau mai puțin neîndemînatic conturul curbei, apoi bastonașul coborîtor care trebuie să lege pe *a* cu litera următoare.

— Toate literele *a* sînt executate din două fragmente (ridicarea peniței poate fi camuflată printr-o alipire, cf *F* 12) ..... 1 punct
— Cel puțin jumătate dintre literele *a* sînt executate așa cum s-a arătat mai sus ..... 0,5 puncte
— Nici un *a* nu este executat din două fragmente (se tolerează 1—2 excepții) ..... 0 puncte

1 punct



0 puncte

Fig. 8. a din două fragmente (*F* 8). Ridicarea peniței poate fi ascunsă printr-o alipire.

F 9 *d, g, q din două fragmente* (2)

Conturul rotunjit și bastonașele literelor sînt executate din două trăsături întrerupte printr-o ridicare a peniței, mai mult sau mai puțin camuflată.

Aceleași criterii de notare ca la *F* 8.

F 10 *Majuscule neîndemînatice* (3)

Copilul se străduiește să reproducă modelele caligrafice oferite de școală, dar majusculele rămîn neîndemînatice, „deșelate", aplatizate.

— Toate majusculele sînt executate cu neîndemînare ..... 1 punct
— Majusculele sînt în mică măsură executate neîndemînatic sau absente ..... 0,5 puncte
— Toate sînt bine executate ..... 0 puncte

Scanned with OKEN Scanner

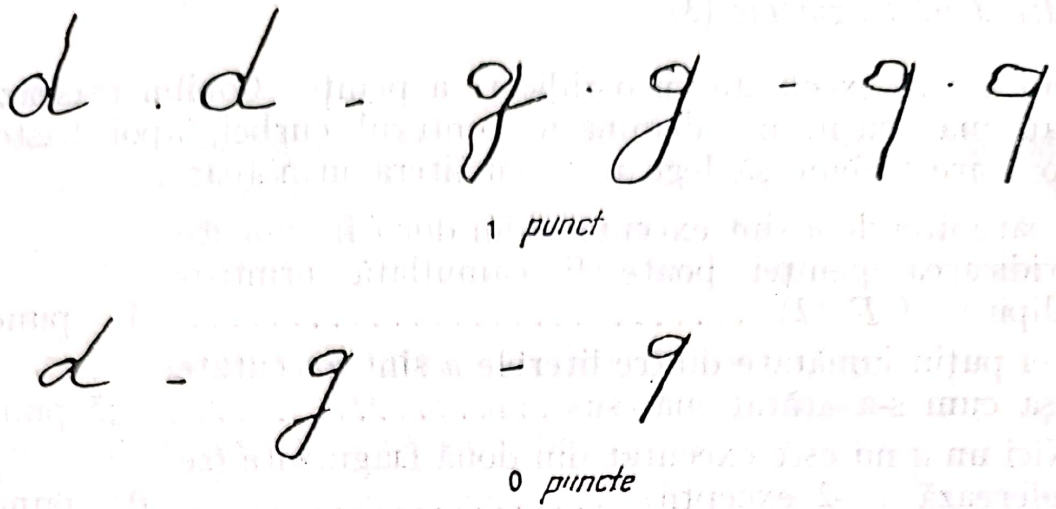


Fig. 9 *d, g, q* din două segmente (*F* 9)

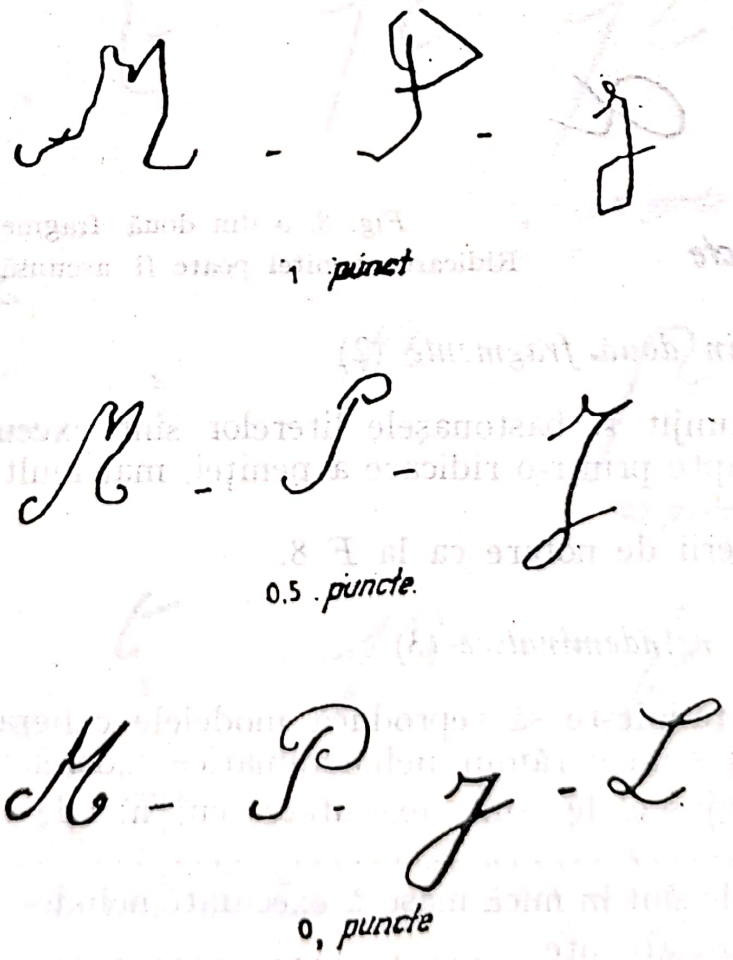


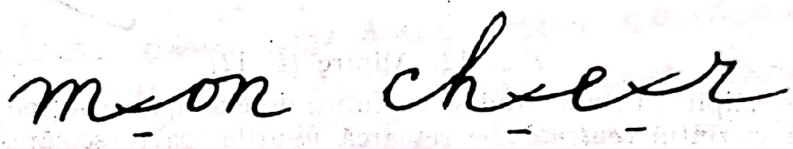
Fig. 10. Majuscule neîndemînatice (*F* 10).

Scanned with OKEN Scanner

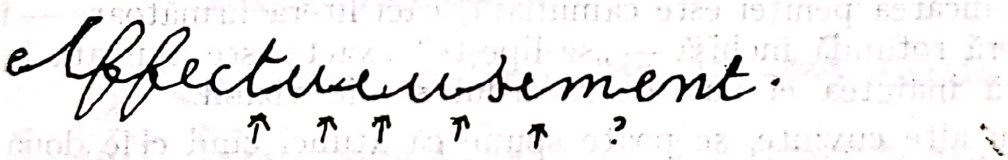
F 11 *Puncte de sudură* (3)

Incapabil de a lega literele una de alta, copilul, după executarea fiecăreia din ele, ridică peniţa şi uneşte litera următoare cu cea pe care a trasat-o. Punctul de joncţiune al celor două litere este îngroşat, supraîncărcat; este un „racord" vizibil. Fiecare din aceste racorduri este un punct de sudură.

— 10 sau mai multe puncte de sudură în scrisoarea către prieten, la viteza normală [1] ..... 1 punct
— între 5 şi 9 puncte de sudură în scrisoarea către prieten ..... 0,5 puncte
— 4 sau mai puţine puncte de sudură în acelaşi text ..... 0 puncte



3 *puncte de sudură*



6 *puncte de sudură (de care unul dubios)*

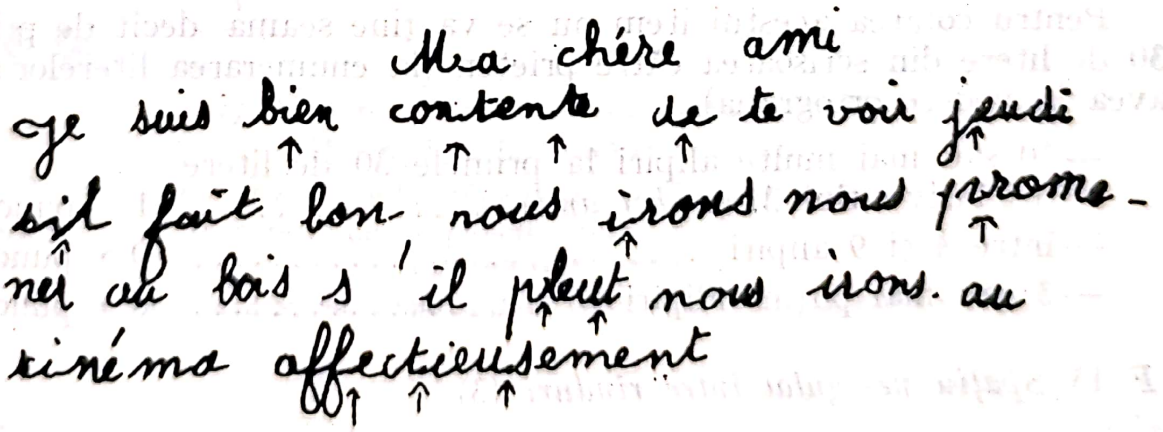


Fig. 11. Puncte de sudură (*F* 11).
Se va nota litera *m* din cuvîntul *promener*, executat din două trăsături (*F* 5).

[1] Se va face legătura cu descrierea testului I din *Apendice*.

Scanned with OKEN Scanner

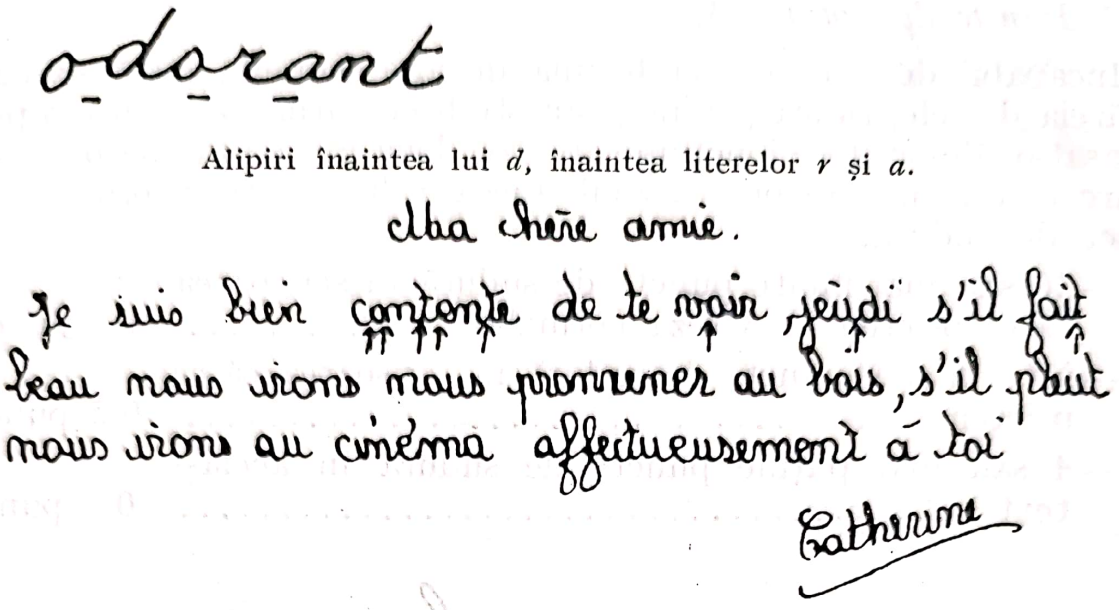


Fig. 12. Alipire (*F* 12)
Scris foarte „lipit". Primul rînd al textului, de exemplu, conține 5 alipiri numai în cuvîntul *contente*. Se remarcă *m*-urile foarte școlărești (*F* 5).

F 12 *Alipire* (1)

Ridicarea peniței este camuflată, căci litera următoare — în general o literă rotundă închisă — „se lipește" exact, este ajustată la cea executată înaintea ei fără ca racordul să fie vizibil.

Cu alte cuvinte, se poate spune că atunci cînd cele două trăsături racordate au aceeași orientare, sîntem în fața unui punct de sudură, iar atunci cînd orientarea este diferită, avem de a face cu o alipire.

Pentru cotarea acestui item nu se va ține seama decît de primele 30 de litere din scrisoarea către prieten (la enumerarea literelor se va avea în vedere ortografia).

— 10 sau mai multe alipiri la primele 30 de litere (exclusiv titlul *Mon cher ami*) ..... 1 punct
— între 4 și 9 alipiri ..... 0,5 puncte
— 3 sau mai puține alipiri ..... 0 puncte

F 13 *Spațiu neregulat între rînduri* (3)

Neavînd un bun control al gesturilor, copilul nu stabilește exact, la încheierea unui rînd, locul unde va începe următorul; în atare situație, acesta va fi sau prea depărtat de precedentul, sau prea apropiat, neregularitatea intervalelor păstrîndu-se de-a lungul întregului text.

Scanned with OKEN Scanner

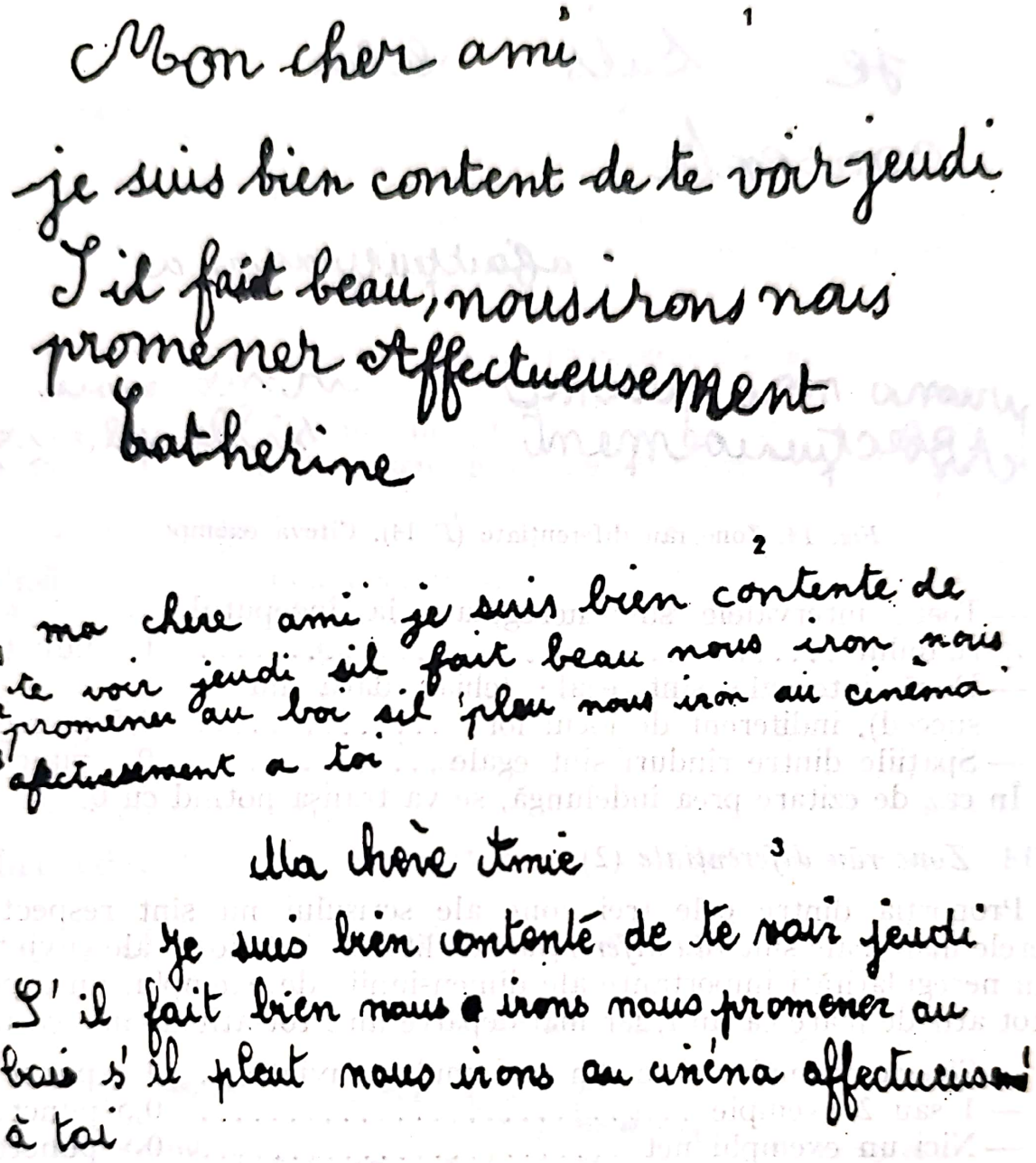


Fig. 13. Spații neregulate între rînduri (*F* 13).
Mostra 1 va fi notată cu 1 punct.
Mostra 2 va fi notată cu 0,5 puncte: intervalele 1 și 3 sînt aproape egale.
Mostra 3 va fi notată cu 0 puncte: toate rîndurile sînt trasate la intervale simțitor egale.
În mostra 2 se va remarca *p*-ul făcut din două segmente (*F* 7).

Precizăm că, vorbind de spațiere, ne referim la *începutul rîndurilor* (nerespectarea orizontalității rîndului — care duce cu necesitate la neregularitatea intervalelor — nefiind pusă în discuție aici).

Scanned with OKEN Scanner

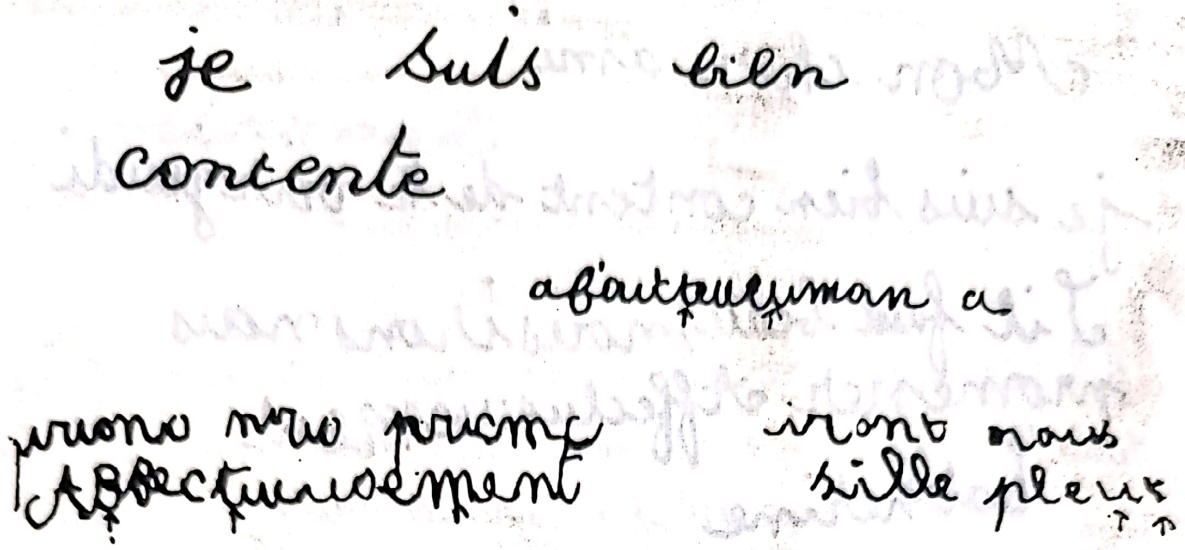


Fig. 14. Zone rău diferențiate (*F* 14). Cîteva exemple.

— Toate intervalele sînt neregulate la începutul rîndului ..... 1 punct
— Două intervale sînt egale (chiar dacă nu se succed), indiferent de locul lor ..... 0,5 puncte
— Spațiile dintre rînduri sînt egale ..... 0 puncte
În caz de ezitare prea îndelungă, se va tranșa notînd cu 0.

F 14 *Zone rău diferențiate* (2)

Proporția dintre cele trei zone ale scrisului nu sînt respectate; literele marginale sînt *rău diferențiate* de literele interioare ale cuvintelor prin neregularități importante ale dimensiunii; de exemplu, un *e* poate fi tot atît de mare ca un *l*, iar mai departe un *l* tot atît de mic ca un *e*.

— Cîteva exemple luate din mai multe cuvinte .. 1 punct
— 1 sau 2 exemple ..... 0,5 puncte
— Nici un exemplu net ..... 0 puncte

În caz de ezitare prea îndelungă, se va tranșa notîndu-se cu 0,5 puncte.

Itemurile EM

M 15 *Bastonaș coborîtor format din mai multe trăsături* (3)

Bastonașul coborîtor (formînd de exemplu un *d*, un *p*, un *q*, un *t*) nu a putut fi executat dintr-o trăsătură deoarece conducerea peniței nu are deloc fermitate; trăsătura a fost întreruptă și apoi reluată (nu este vorba de corectarea unei greșeli — ca la itemul *M* 16 — ci de o incapacitate motorie).

Scanned with OKEN Scanner

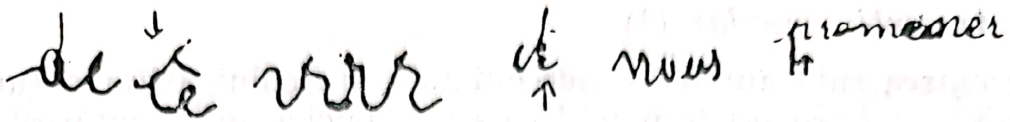


Fig. 15. Bastonaș coborîtor format din mai multe trăsături (*M* 15). Cîteva exemple: se va examina *t*-ul din cuvîntul *te* și cel din cuvîntul *et*, executați, și unul și altul, din două trăsături, ca și *p*-ul din cuvîntul *promener*.

— A fost reluat traseul cîtorva bastonașe (3 sau mai multe) ..... 1 punct
— A fost reluat traseul unui singur bastonaș .... 0,5 puncte
— Nu a fost reluat traseul nici unui bastonaș .. 0 puncte

M 16 *Litere corectate* (3)

Unele litere sau unele porțiuni de litere [1] (de exemplu conturul lui *d*, arcada lui *m*) sînt corectate (se exclud corectările de simplă natură ortografică). Cea de a doua execuție poate fi mai bună sau mai puțin bună decît prima, dar aceasta nu influențează notarea.

— Cel puțin două exemple nete ..... 1 punct
— Cel puțin un exemplu net ..... 0,5 puncte
— Nici un exemplu net ..... 0 puncte

În caz de ezitare prea îndelungă, se va trans̨a notîndu-se cu 0,5 puncte.

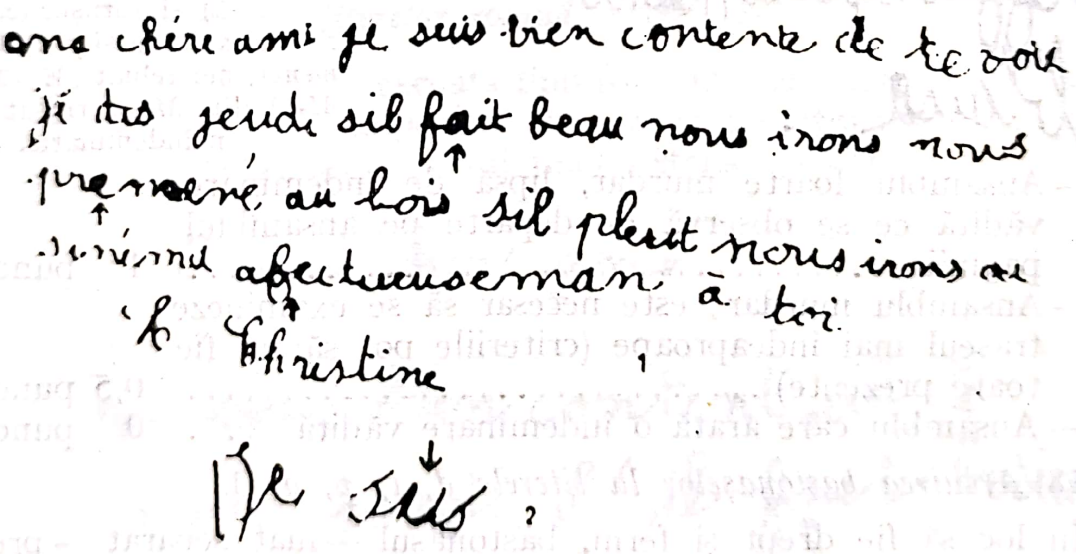


Fig. 16. Litere corectate (*M* 16).
Exemplele sînt însemnate cu săgeți în mostra 1. În mostra 2 se va examina litera *u*, net corectată.
În mostra 1 se va examina, în cuvîntul *te*, bastonașul lui *t*, ușor tremurat (*M* 21).

[1] În cazul de față nu se ține seama de bastonașele coborîtoare reluate, care sînt cotate la itemul M 15.

Scanned with OKEN Scanner

M 17 *Ansamblu murdar* (3)

Îngroșarea substanțială și neregulată a traseului, pătarea (umplerea cu cerneală a buclelor de închidere sau a buclei lui *e*), întăririle (unele bastonașe, îndeosebi la *m* și la *n*, sînt formate din trăsături suprapuse, fapt care le întunecă culoarea și le îngroașă) și agățarea peniței în hîrtie traduc lipsa de îndemînare în ținerea instrumentului de scris.

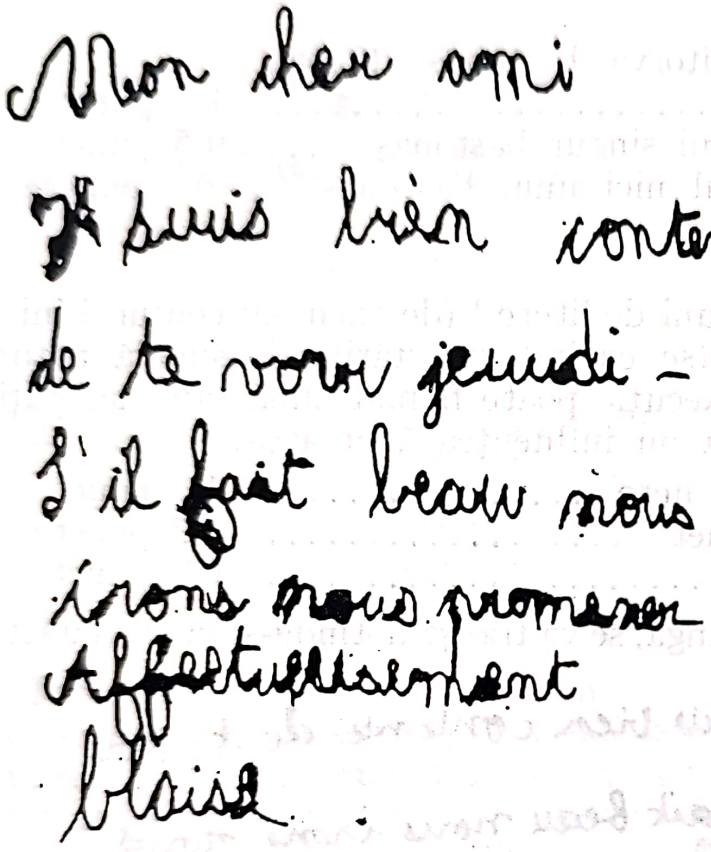


Fig. 17. Ansamblu murdar (*M* 17).
Scrisul din figură se va nota cu 1 punct: se va observa îmbîcsirea trăsăturii, agățările peniței (hîrtia a fost străpunsă) și retușurile.
Se va examina și *p*-ul din *promener*, net reluat (*M* 15), ca și *M*-ul din *Mon*, trasat foarte neîndemînatic.

— Ansamblu foarte murdar, lipsă de îndemînare vădită ce se observă de departe pe ansamblul paginii ..... 1 punct
— Ansamblu murdar; este necesar să se examineze traseul mai îndeaproape (criteriile pot să nu fie toate prezente) ..... 0,5 puncte
— Ansamblu care arată o îndemînare vădită .... 0 puncte

M 18 *Arcuirea bastonașelor la literele d, t, p, q* (1)

În loc să fie drept și ferm, bastonașul — luat separat — prezintă una sau mai multe deviații curbe.
— Sînt arcuite mai mult de jumătate din bastonașe .. 1 punct
— Cîteva arcuiri nete sau arcuiri discrete în ansamblul bastonașelor .....0,5 puncte
— Nici o arcuire sau arcuiri foarte discrete ..... 0 puncte
În caz de ezitare îndelungată, se va nota cu 0.

Scanned with OKEN Scanner

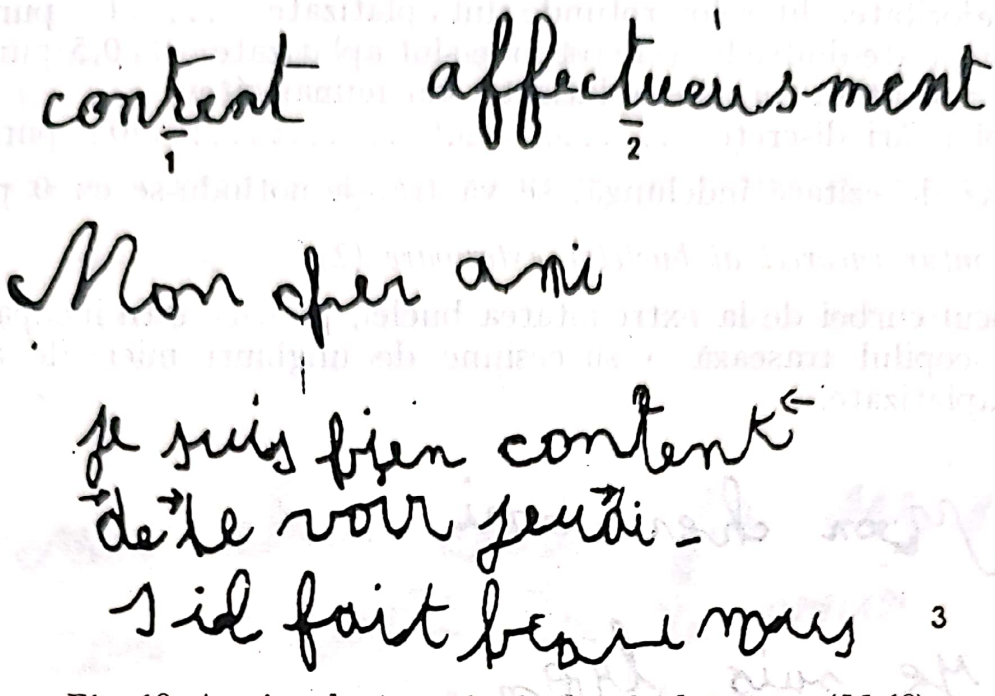


Fig. 18. Arcuirea bastonașelor la literele *d*, *t*, *p*, *q* (*M* 18).
Cîteva exemple: în 1 și 2, bastonașul lui *t* prezintă mai multe curburi; în 3, toate bastonașele sînt curbate.
În mostra 3 se vor observa, de asemenea, literele *a* și *d* formate din două trăsături (*F* 8 și *F* 9), ca și aplatizările (îndeosebi aceea a lui *a* din cuvîntul *beau*) (*M* 19).

M 19 *Aplatizări ale literelor rotunde interioare* (3)

Copilul este apt de a executa linii rotunjite cu schimbări de direcție, însă conturul lor este imperfect din cauza scobiturilor, a unghiurilor rău plasate (literele au aspectul unor ustensile turtite).

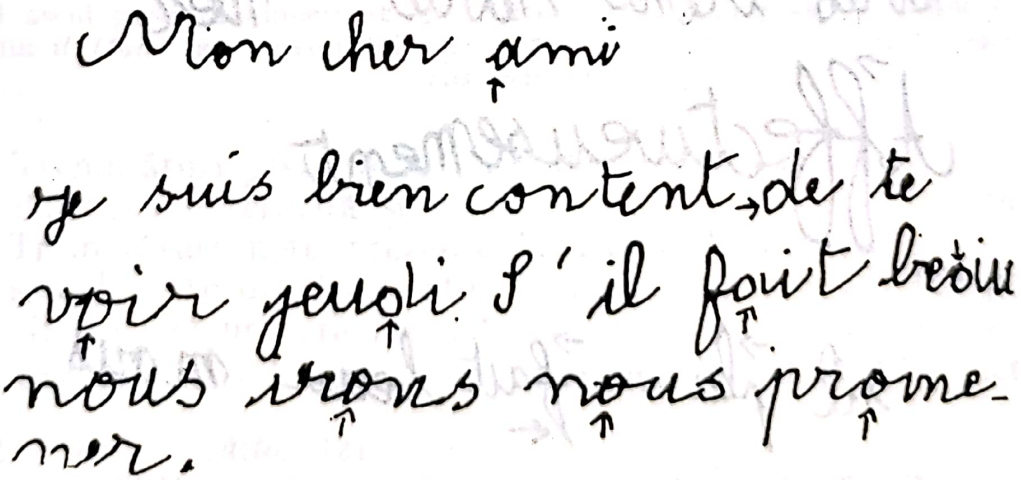


Fig. 19. Aplatizarea literelor rotunde interioare (*M* 19). Exemplele cele mai nete sînt indicate prin săgeți. Se vor observa literele *a* și *d*, scrise din două trăsături (*F* 8 și *F* 9).

Scanned with OKEN Scanner

— Majoritatea literelor rotunde sînt aplatizate .... 1 punct
— Jumătate dintre literele rotunde sînt aplatizate .. 0,5 puncte
— Nici o literă nu este aplatizată sau numai cîteva aplatizări discrete ..... 0 puncte

În caz de ezitare îndelungă, se va trança notîndu-se cu 0 puncte.

M 20 *Contur incorect al buclelor exterioare* (2)

În locul curbei de la extremitatea buclei, pe care este incapabil s-o execute, copilul trasează o succesiune de unghiuri mici, de arcuiri gîtuite, aplatizate.

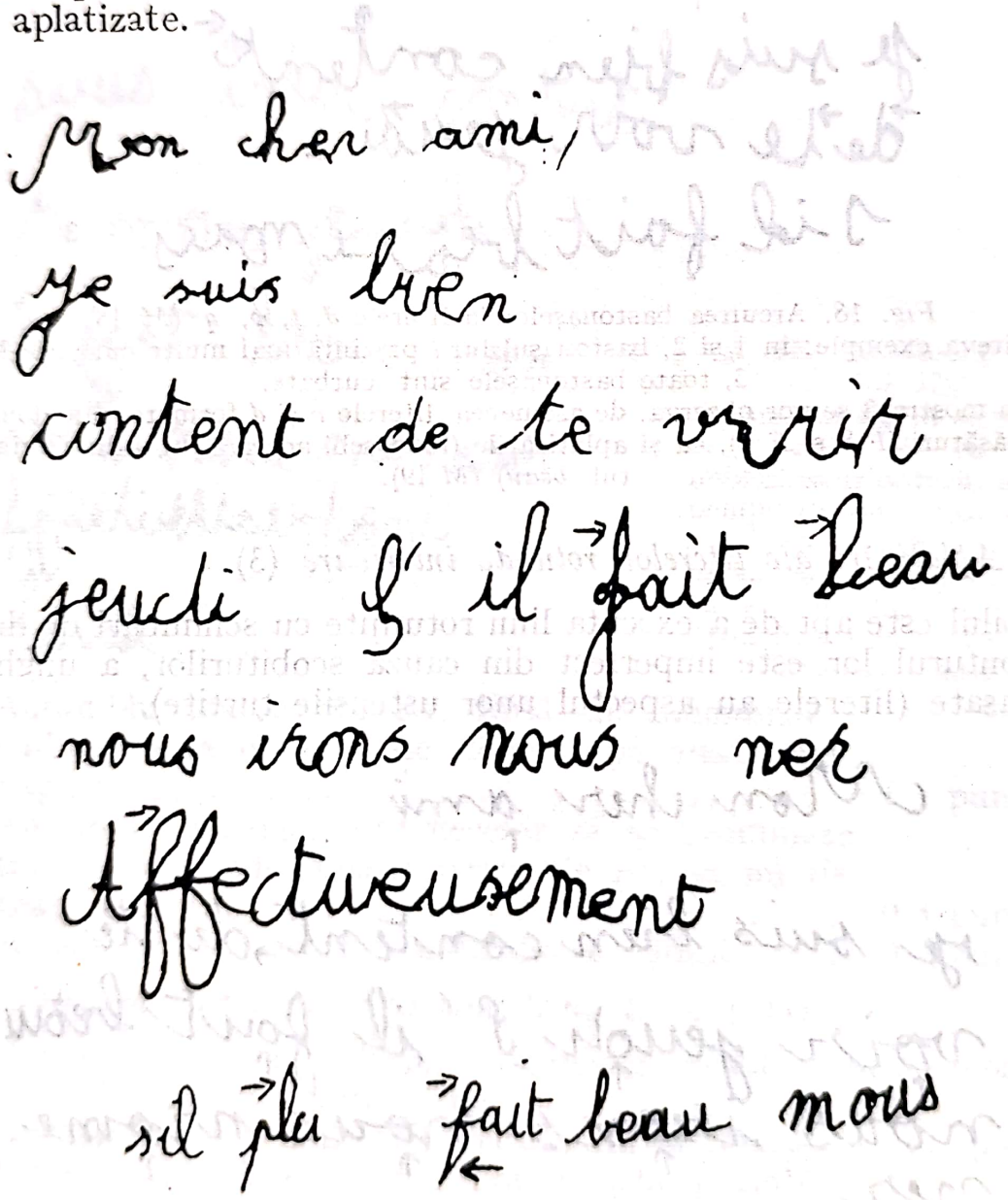


Fig. 20. Contur incorect al buclelor exterioare (*M* 20). Arcuirea de la extremitatea buclelor este înlocuită fie prin unghiuri, fie printr-o curbă foarte sinuoasă. Se vor observa umflăturile din zona exterioară (*F* 2).

Scanned with OKEN Scanner

— Cel puțin 2/3 din bucle sînt colțuroase sau aplatizate ..... 1 punct
— Numai cîteva sînt foarte net deformate sau toate sînt ușor deformate ..... 0,5 puncte
— Nici o buclă nu este deformată ..... 0 puncte

În caz de ezitare îndelungă, se va trança notînd cu 0 puncte.

M 21 *Traseu tremurat* (3)

Traseul prezintă mici oscilații, uneori greu de văzut fără lupă, dar ale căror dimensiuni pot crește pînă iau forma unor ample devieri neregulate.

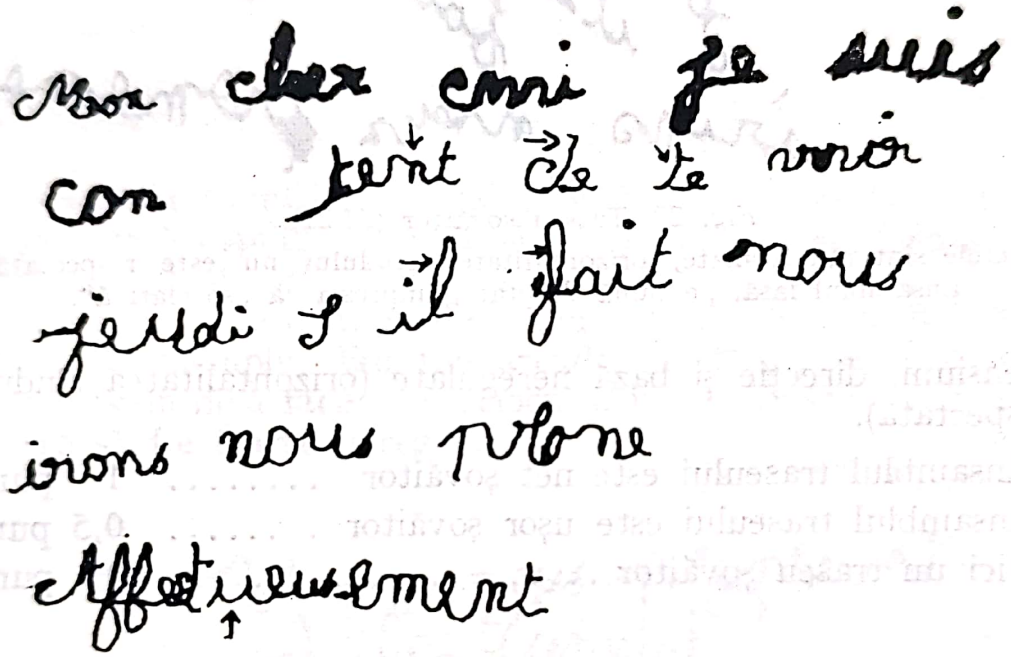


Fig. 21. Traseu tremurat (*M* 21).
Traseul prezintă numeroase tremurături: se vor observa deviațiile lui *l* din *il (fait)*, ale cuvîntului *irons*, ale buclelor din cuvîntul *affectueusement* etc.

— Tremurături prezente la majoritatea bastonașelor din zona exterioară și mediană ..... 1 punct
— Tremurături nete prezente la cîteva bastonașe, sau discrete dar frecvente ..... 0,5 puncte
— Nici o tremurătură ..... 0 puncte

În caz de ezitare îndelungă, se va trança notînd cu 0,5 puncte.

M 22 *Traseu șovăitor* (2)

În ansamblu, traseul lasă impresia că a fost executat într-un vehicul care se deplasează: trăsătura este firavă, literele sînt rău structurate,

Scanned with OKEN Scanner

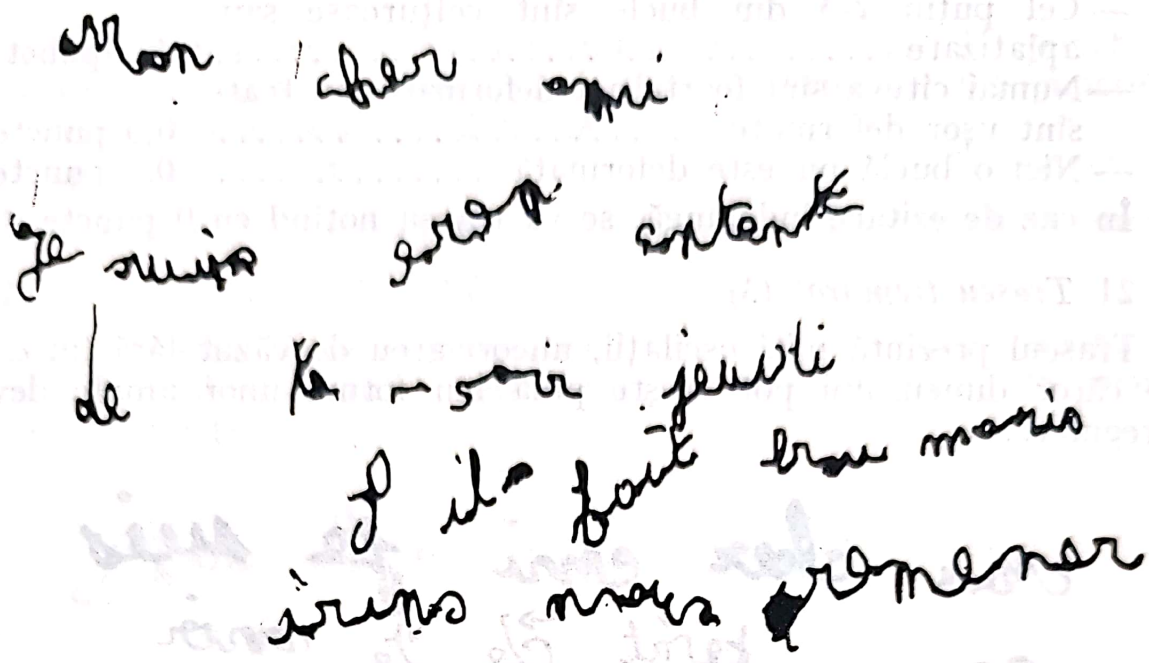


Fig. 22. Traseu șovăitor (*M* 22).
Literele sînt rău formate, orizontalitatea rîndului nu este respectată; ansamblul lasă, pe bună dreptate, impresia că „se clatină".

cu dimensiuni, direcție și bază neregulate (orizontalitatea rîndului nu este respectată).

— Ansamblul traseului este net șovăitor ..... 1 punct
— Ansamblul traseului este ușor șovăitor ..... 0,5 puncte
— Nici un traseu șovăitor ..... 0 puncte

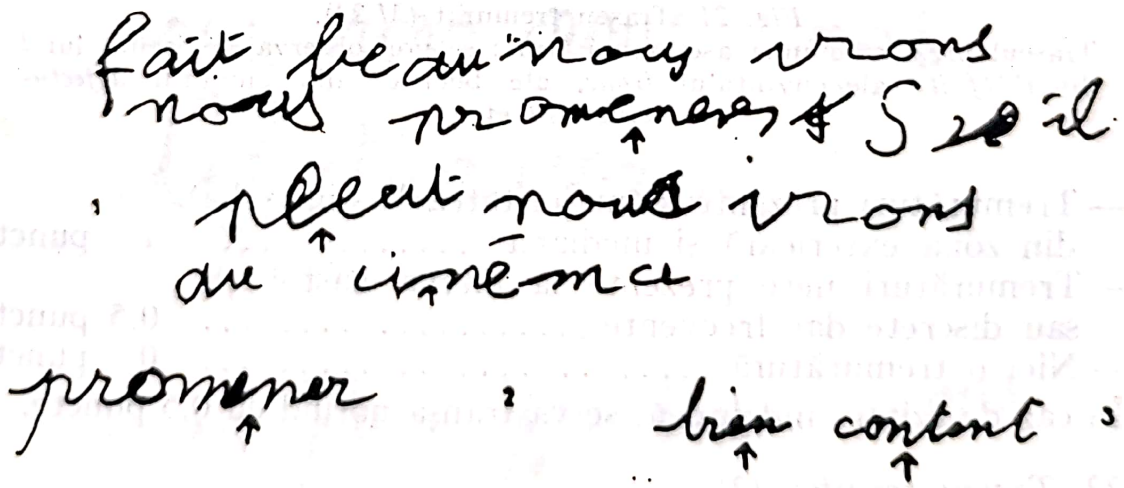


Fig. 23. Sacade (*M* 23).
Se va observa aspectul general „poticnit", care traduce un prost control al descărcărilor motorii, mai mult sau mai puțin frecvente și intense.

Scanned with OKEN Scanner

M 23 *Sacade* (2)

Înaintarea scrisului de la stînga spre dreapta nu se desfășoară armonios, ci „din bucăți", fapt care se traduce prin legături orizontale prea lungi între litere, prin unghiuri și schimbări de direcție.

În exemplul 2, se va observa litera *p* executată din două trăsături (*F* 7), iar în exemplul 1, incorecta diferențiere a celor trei zone, mai ales în cuvîntul *pleut* (*F* 14).

— Cîteva exemple nete de sacade (3 sau mai multe) 1 punct
— 1 sau 2 exemple nete sau trasee ușor sacadate în ansamblu ..... 0,5 puncte
— Nici un exemplu net ..... 0 puncte

M 24 *Telescopări* (2)

Și în cazul de față întîlnim o înaintare dificilă a scrisului de la stînga spre dreapta, însă copilul încearcă să-și controleze stîngăcia gesturilor. Acest efort de control se traduce printr-o reducere a dimensiunii literelor; fiecare literă pare că se turtește de cea următoare; literele (sau porțiuni de literă ca, de exemplu, diferitele arcade ale lui *m*) par că se lovesc una de alta (avem de a face cu o „ciocnire"), ceea ce face ca intervalele dintre litere să fie foarte neregulate.

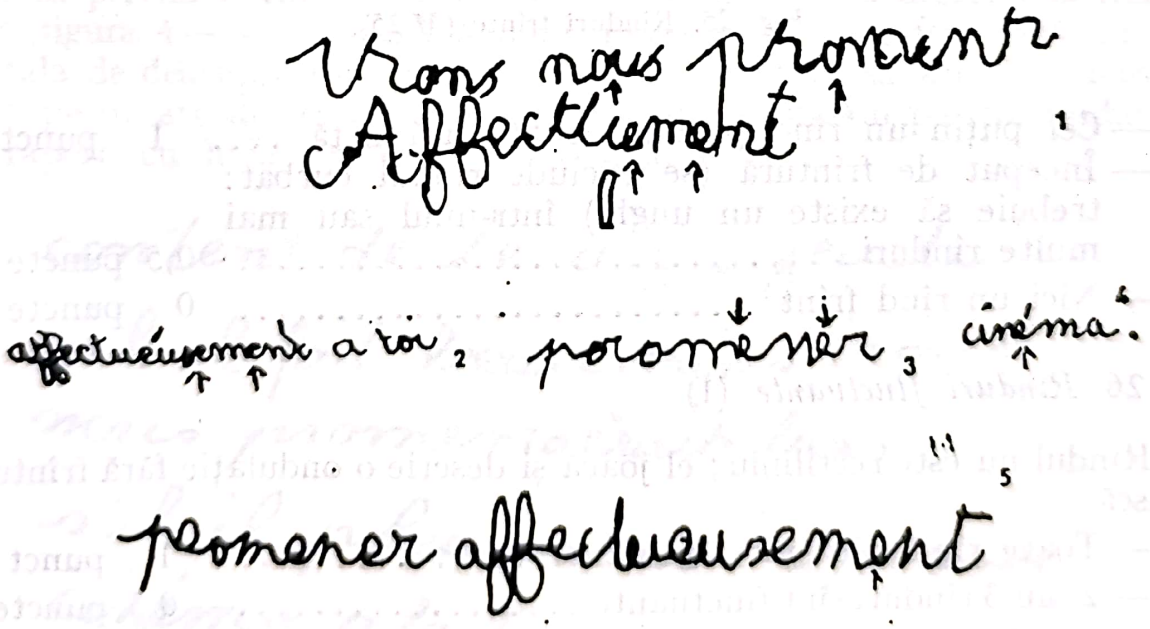


Fig. 24. Telescopări (*M* 24).
Se va remarca neregularitatea intervalelor dintre litere. În exemplul 5, se va nota sacada (*M* 23) care urmează după „ciocnirea" indicată cu săgeată.

— Cîteva telescopări foarte nete ..... 1 punct
— 1 sau 2 telescopări nete sau un ansamblu de trăsături ușor înghesuite (există o reducere a intervalului dintre litere, dar nu o telescopare adevărată) ..... 0,5 puncte
— Nici o telescopare ..... 0 puncte

M 25 *Rînduri frînte* (2)

Privit în ansamblu, rîndul nu este drept; el coboară și apoi urcă brusc — sau invers (ceea ce se întîmplă mai rar) — descriind o frîntură neașteptată.

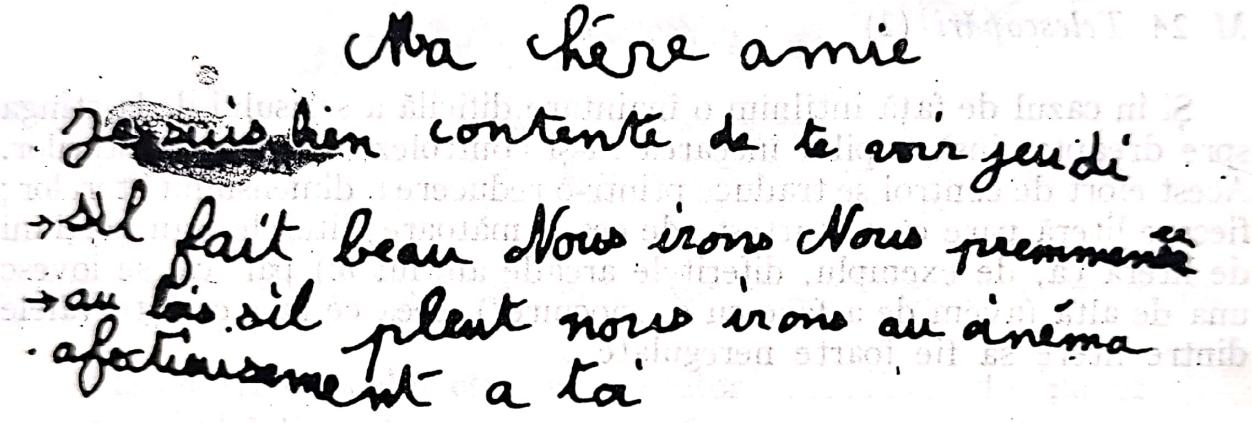


Fig. 25. Rînduri frînte (*M* 25).

— Cel puțin un rînd prezintă o frîntură netă .... 1 punct
— Început de frîntură (se exclude rîndul curbat: trebuie să existe un unghi) într-unul sau mai multe rînduri ..... 0,5 puncte
— Nici un rînd frînt ..... 0 puncte

M 26 *Rînduri fluctuante* (1)

Rîndul nu este rectiliniu; el joacă și descrie o ondulație fără frîntură bruscă.

— Toate rîndurile sînt fluctuante ..... 1 punct
— 2 sau 3 rînduri sînt fluctuante ..... 0,5 puncte
— Rectiliniaritatea rîndului este respectată sau rîndurile sînt numai ușor fluctuante ..... 0 puncte

În caz de ezitare îndelungată, se va trans̨a notînd cu 0.

Scanned with OKEN Scanner

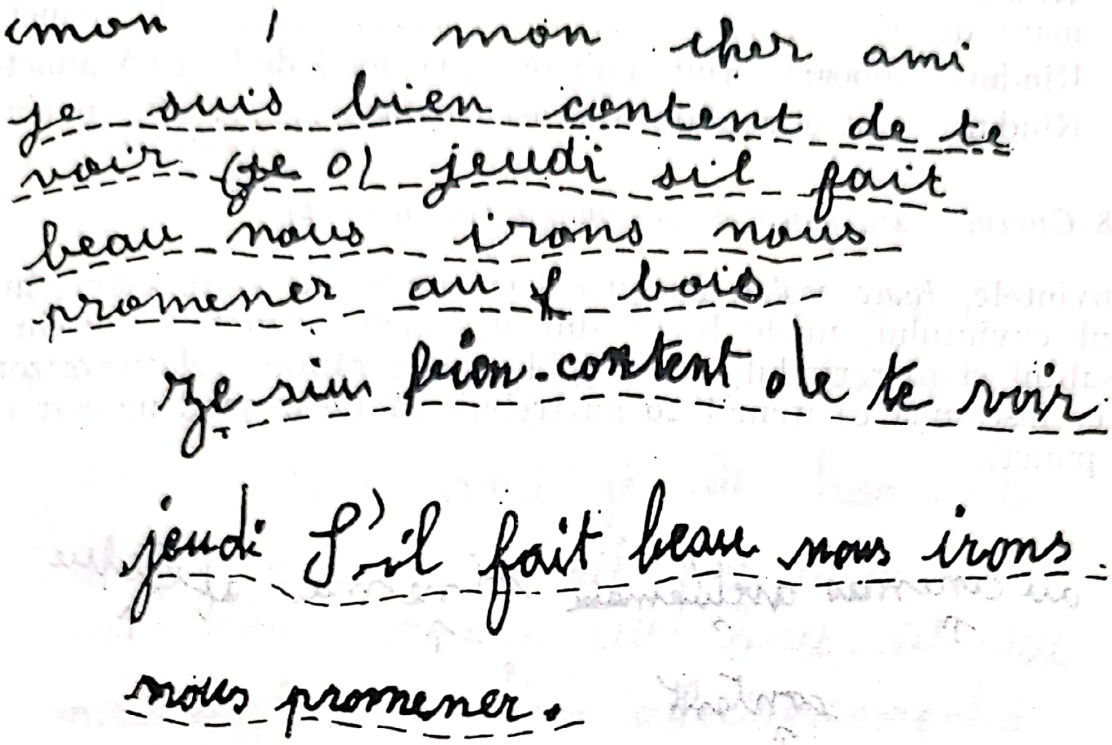


Fig. 26. Rînduri fluctuante (*M* 26).

M 27 *Rînduri coborîtoare* (1)

Rîndurile coboară în mod regulat. Pentru a cota aceste item, este bine să privim textul răsturnat sau să utilizăm grila descrisă la itemul *F* 4 (figura 4 — se trasează o linie descendentă care formează cu orizontala de deasupra un unghi de 6°). Este de ajuns să aplicăm această grilă pe fiecare din rîndurile textului și să examinăm poziția rîndurilor în raport cu linia descendentă trasată.

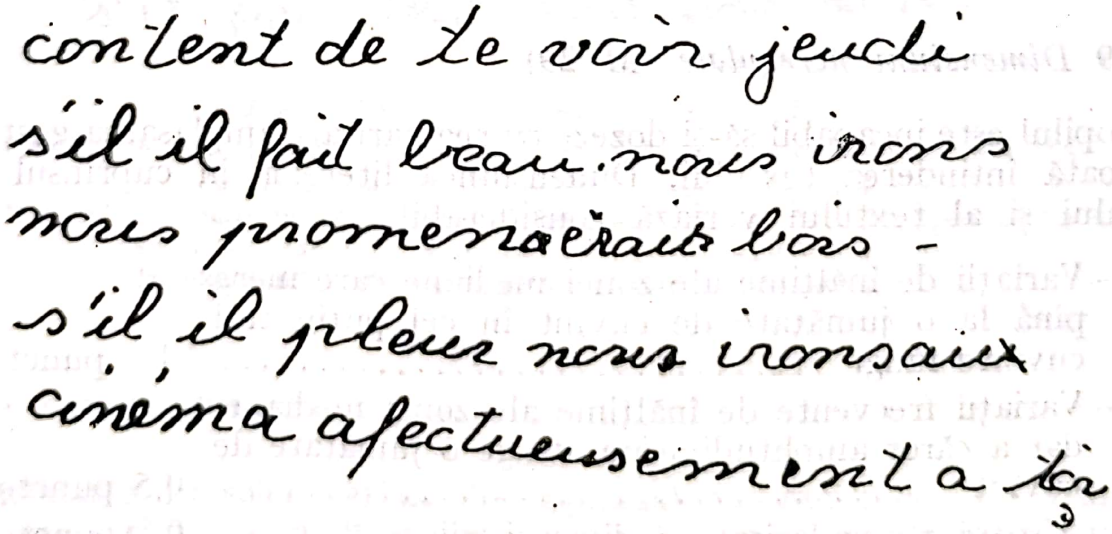


Fig. 27. Rînduri coborîtoare (*M* 27).

Scanned with OKEN Scanner

— Rîndurile coboară formînd o pantă egală sau mai mare de 6° ..... 1 punct
— Rîndurile coboară formînd o pantă mai mică de 6° 0,5 puncte
— Rîndurile sînt orizontale (sau ascendente) ..... 0 puncte

M 28 *Cuvinte care joacă pe orizontala rîndului* (2)

Cuvintele, *luate izolat*, nu au o bază rectilinie, ci sinuoasă; în cuprinsul cuvîntului, unele litere sînt deasupra orizontalei, altele sînt dedesubtul ei (dar rîndul în ansamblu poate rămîne relativ orizontal, ceea ce înseamnă că itemul 26 nu trebuie să fie în mod necesar cotat cu 1 punct).

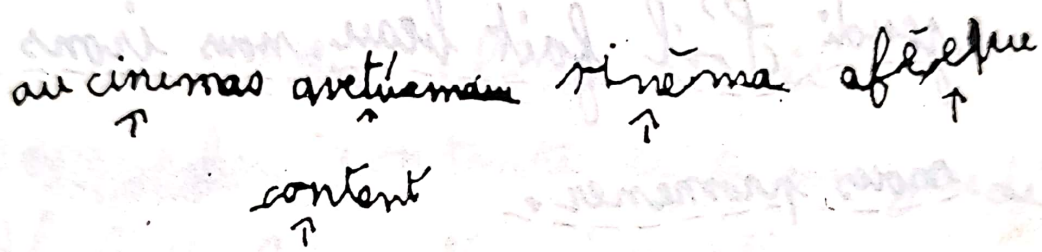


Fig. 28. Cuvinte care joacă pe orizontala rîndului (*M* 28). Cîteva exemple.

— Toate cuvintele joacă pe orizontala rîndului (se vor lua cuvinte destul de lungi și se vor evita articolele) ..... 1 punct
— Numai cîteva cuvinte nu au o bază orizontală .. 0,5 puncte
— Toate cuvintele (se tolerează 1—2 excepții) au o bază orizontală ..... 0 puncte

M 29 *Dimensiuni neregulate* (*M* 29)

Copilul este incapabil să-și dozeze cu regularitate amplasarea gestului pe toată întinderea textului. Dimensiunea literelor în cuprinsul cuvîntului și al textului variază considerabil.

— Variații de înălțime ale zonei mediane care merg pînă la o jumătate de cuvînt în cel puțin trei cuvinte lungi ..... 1 punct
— Variații frecvente de înălțime ale zonei mediane, dar a căror amplitudine nu atinge o jumătate de cuvînt ..... 0,5 puncte
— Ușoară neregularitate a dimensiunii ..... 0 puncte

Scanned with OKEN Scanner

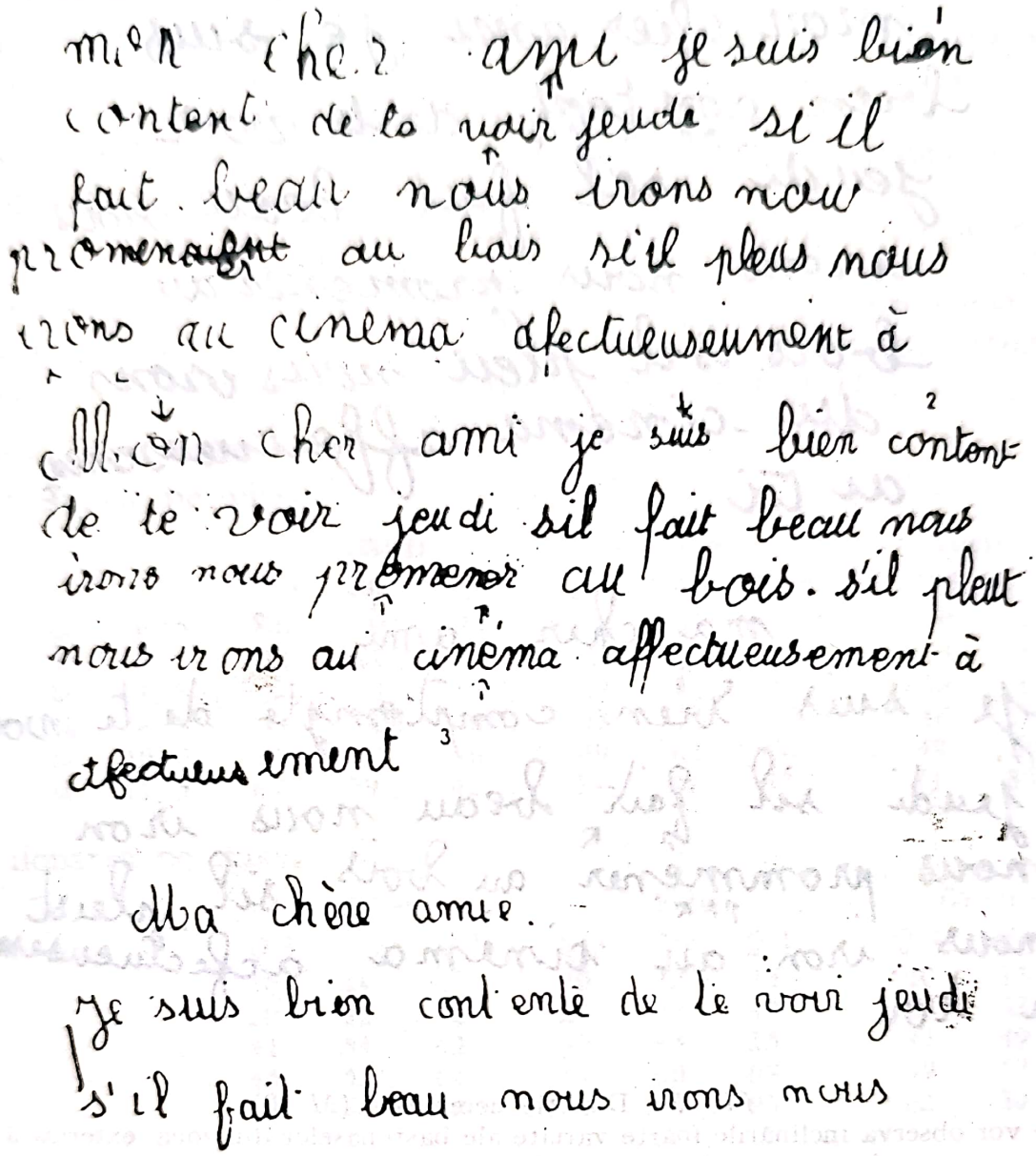


Fig. 29. Dimensiuni neregulate (*M* 29).
Exemplele 1 și 2: foarte accentuate variații ale dimensiunii literelor în cuprinsul cuvintelor și de-a lungul textului.
Exemplul 3: mare neregularitate în cuprinsul cuvîntului. În opoziție cu acest caz, exemplul 4 prezintă un scris perfect regulat.
În exemplul 2 se vor observa literele *o* umflate (*F* 2).

M 30 *Direcție neregulată* (1)

Înclinarea literelor variază în cuprinsul cuvîntului și al textului; unele litere sînt mai mult sau mai puțin înclinate spre dreapta, altele mai mult sau mai puțin înclinate spre stînga.

Scanned with OKEN Scanner

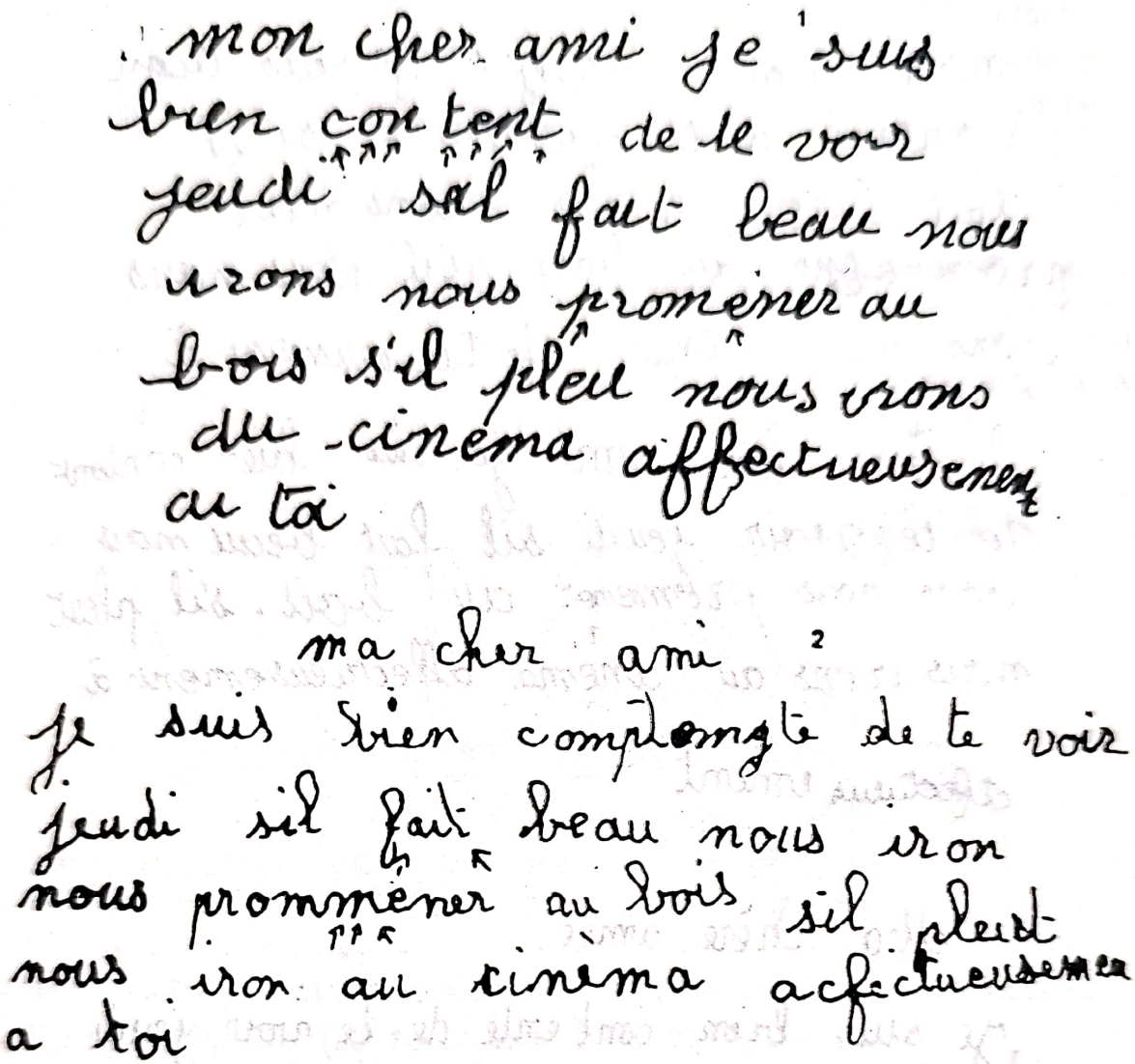


Fig. 30. Direcție neregulată (*M* 30)
Se vor observa înclinările foarte variate ale bastonașelor din zona exterioară și, în zona mijlocie, ale diferitelor părți din litera *m*.
În exemplul 1, se va observa tremurarea episodică (*M* 21) la al doilea *s* din cuvîntul *suis*, la litera *r* din cuvîntul *voir*.

— Variații de direcție cu înclinări foarte diferite — și chiar opuse [1] — în cel puțin trei cuvinte lungi .. 1 punct
— Variații frecvente cu înclinări puțin diferite [2], sau rare, cu înclinări foarte diferite ..... 0,5 puncte
— Ușoară neregularitate de direcție ..... 0 puncte

[1] De exemplu, un bastonaș este înclinat la stînga, altul este foarte înclinat la dreapta.
[2] De exemplu, bastonașele sînt mai mult sau mai puțin înclinate la dreapta: unele sînt foarte înclinate, altele sînt aproape verticale.

Scanned with OKEN Scanner

3. Etalonarea vitezei scrisului

Prezentăm aici etalonările privitoare la viteza scrisului, pe vîrste și pe clase școlare; mai întîi etalonarea vitezei normale, iar apoi aceea a vitezei maxime [1] cu consemn de accelerare.

Eșantionul. Eșantionul este tot cel utilizat pentru etalonarea scării *E* (pag. 30 și urm.).

Notarea. Pentru a măsura viteza scrisului calculăm numărul de litere scrise într-un minut. În propoziția: *Respir parfumul suav al florilor* sînt 28 de litere; așadar, e suficient să numărăm de cîte ori a fost scrisă propoziția, luînd totodată aminte la eventualele greșeli de ortografie.

Rezultatele. Rezultatele sînt date în tabelele I și II.

Tabelul I. **Viteza normală**

1. Etalonarea pe vîrste

			Băieți			Fete			Băieți + Fete		
			Q 3	*Me*	*Q* 1	*Q* 3	*Me*	*Q* 1	*Q* 3	*Me*	*Q* 1
5; 11	la	6; 5	10	14	15	8	12	15	10	14	15
6; 6	la	7; 5	12	21	31	14	28	34	13	27	33
7; 6	la	8; 5	32	44	54	30	40	50	30	40	52
8; 6	la	9; 5	44	52	60	48	55	62	46	54	60
9; 6	la	10; 5	46	59	76	49	61	80	49	60	77
10; 6	la	11; 5	67	79	92	74	81	87	71	80	90

2. Etalonarea pe clase

	Băieți			Fete			Băieți + Fete		
	Q 3	*Me*	*Q* 1	*Q* 3	*Me*	*Q* 1	*Q* 3	*Me*	*Q* 1
CP	10	14	17	10	12	15	10	13	16
CE 1	29	32	42	28	32	40	29	32	40
CE 2	44	51	60	40	45	55	41	49	57
CM 1	45	52	61	54	60	69	49	57	63
CM 2	60	75	90	71	83	93	62	80	92

Tabelul II. **Viteza maximă**

3. Etalonare pe vîrste [2]

			Băieți			Fete			Băieți + Fete		
			Q 3	*Me*	*Q* 1	*Q* 3	*Me*	*Q* 1	*Q* 3	*Me*	*Q* 1
7; 6	la	8; 5	48	62	72	49	58	78	49	59	72
8; 6	la	9; 5	67	80	93	74	89	100	71	85	95
9; 9	la	10; 5	86	93	108	89	104	117	87	99	114
10; 6	la	11; 5	93	112	125	104	117	135	100	114	133

[1] În legătură cu consemnele acestor două probe (1 și 2), vezi partea I a *Apendicelui.*

[2] Elevii de la cursul pregătitor nu au fost supuși testului de viteză accelerată. Etalonarea este deci parțială la nivelul vîrstelor mici (între 5 ani și 11 luni și 7 ani și 5 luni).

Scanned with OKEN Scanner

4. Etalonarea pe clase

	Băieți			Fete			Băieți + Fete		
	Q 3	*Me*	*Q* 1	*Q* 3	*Me*	*Q* 1	*Q* 3	*Me*	*Q* 1
CE 1	39	44	56	37	47	54	38	45	56
CE 2	62	68	77	58	71	86	69	67	81
CM 1	78	89	96	89	99	113	82	94	107
CM 2	97	107	122	104	116	136	100	112	131

Aceste rezultate se cer completate prin cîteva comentarii.

1. Capacitatea de discriminare genetică a etalonării

Tabelele de mai sus arată că viteza scrisului crește cu vîrsta; este deci vorba de o variabilă care evoluează genetic: se poate spune însă că avem de a face cu o evoluție „pozitivă"?

Tabelul III prezintă — în cazul vitezei maximale — raporturile critice calculate după formula lui Claparède (abaterea medianelor a două vîrste succesive împărțită prin abaterea cuartilă superioară vîrstei inferioare). Toate raporturile critice sînt pozitive, mergînd de la valori slabe (0,11) la valori foarte satisfăcătoare cuprinse între 1,50 și 7. Aceste valori se aseamănă cu cele întîlnite în cazurile unor autentice teste de dezvoltare, ca bararea semnelor sau punctarea (notele 2 și 3, pag. 45)

Tabelul III. **Raporturile critice după Claparède**
Viteza normală

Pe vîrste	Băieți	Fete
6; la 7;	7,00	5,33
7; la 8;	2,30	2,00
8; la 9;	0,80	1,50
9; la 10;	0,90	0,90
10; la 11;	1,20	1,05
Pe clase	**Băieți**	**Fete**
CP — *CE* 1	6,00	6,70
CE 1 — *CE* 2	1,90	1,62
CE 2 — *CM* 1	0,11	1,87
CM 1 — *CM* 2	2,55	2,55

Sînt de făcut două sublinieri:

a) Contrar celor constatate la scările *E*, *nu se notează o diferență simțitoare între băieți și fete;* vitezele medii (medianele), dispersiile în cuprinsul vîrstelor și al claselor sînt foarte asemănătoare (vezi tabelele I și II).

Evoluția însăși, în cursul creșterii, are loc în același ritm: raporturile critice sînt — exceptînd etapa de vîrstă de la 8—9 ani — de valori foarte apropiate [1].

[1] Cînd se aplică consemnul accelerării, fetele sînt în ansamblu ceva mai rapide decît băieții; sînt ele oare mai exigente în ceea ce privește condiția de a se conforma consemnului? Subliniem că aplicarea consemnului accelerării în colectiv antrenează în mod necesar o anumită marjă de erori.

Scanned with OKEN Scanner

Aceste constatări ne permit să susținem că între grafismul băieților și acela al fetelor există o diferență de *calitate* (foarte vădită în scările E), dar nu și o diferență de *rapiditate*.

b) În ansamblu, se pare că accelerarea grafismului este mai puțin netă între 8 și 10 ani, adică în perioada mijlocie a școlarității primare, la nivelul *CE* 2 și *CM* 1. Mai netă însă este accelerarea la începutul învățării, iar faptul nu ne poate surprinde; apare apoi o anumită stabilizare și după aceea o nouă accelerare. Aceasta este dealtfel mai netă cînd privim etalonarea pe clase (la nivelul *CM*) și mai puțin netă în cazul etalonării pe vîrste (la 10—11 ani). Ca ipoteză, putem invoca în atare situație efectul presiunilor școlare sporite de perspectiva intrării în învățămîntul mediu.

2. *Posibilitățile de accelerare în condițiile consemnului de viteză maximă*

Tabelul IV prezintă diferențele de viteză pe vîrste și pe clase (viteza maximă și viteza normală), ca și raporturile *VM/VN*.

Tabelul IV. **Accelerarea în condițiile consemnului de viteză maximă**

Pe vîrste							Pe clase				
			Băieți		Fete			Băieți		Fete	
			VM minus *VN*	$\frac{VM}{VN}$	*VM* minus *VN*	$\frac{VM}{VN}$		*VM* minus *VN*	$\frac{VM}{VN}$	*VM* minus *VN*	$\frac{VM}{VN}$
7; 6	la	8; 5	18	1,40	18	1,45	CE 1	12	1,37	15	1,46
8; 6	la	9; 5	28	1,53	34	1,61	CE 2	17	1,33	26	1,57
9; 6	la	10; 5	34	1,57	43	1,70	CM 1	37	1,71	39	1,65
10; 6	la	11; 5	33	1,41	36	1,44	CM 2	32	1,42	33	1,39

Capacitatea de accelerare (pe care o traduce diferența *VM—VN*) crește pînă la 10 ani și 5 luni, pentru ca apoi să se stabilizeze. Fetele își ameliorează mai simțitor randamentul decît băieții (fapt care l-am subliniat anterior, în nota 1).

Raportul *VM/VN* rămîne constant de-a lungul întregii evoluții [1], iar această constanță nu trebuie să ne surprindă; într-adevăr, creșterea posibilităților de accelerare are loc *odată cu* creșterea vitezei spontane. Energia disponibilă — care stă la baza acestor posibilități de accelerare — este utilizată cu două scopuri: pe de o parte pentru a ameliora viteza spontană, iar pe de altă parte pentru a ameliora viteza „impusă"; aceste două variabile sporesc proporțional, raportul dintre ele tinzînd să rămînă constant.

[1] Valorile acestui raport rămîn apropiate de cele găsite de H. DE GOBINEAU și R. PERRON în *Génétique de l'écriture, op. cit.*

Scanned with OKEN Scanner

Partea a doua

EVOLUȚIA MOTRICITĂȚII GRAFICE

de J. de Ajuriaguerra și M. Auzias

Capitolul I

INTRODUCERE

La începutul acestui studiu ne-am pus o serie de întrebări în legătură cu *problemele de pedagogie și de terapeutică.*

În societatea noastră, scrisul este executat în anumite condiții: persoana se află în poziție șezîndă, planul scrisului este orizontal, se înaintează de la stînga spre dreapta, se folosesc anumite semne și anumite metode de învățare.

În realizarea sa, scrisul comportă două elemente de bază: semnele studiate în prima parte a acestui volum și acțiunea motorie care produce aceste semne și pe care cercetarea noastră încearcă s-o examineze sub diferite aspecte.

Dacă maniera de a preda semnele grafice și modul de a face legăturile pune o problemă pedagogică, și motricitatea grafică pune una, în ceea ce are ea mai aparent: pozițiile și mișcările.

Ce recomandări să dăm copilului care învață să scrie sau copilului care ne este încredințat pentru reeducare din cauza disgrafiei de care suferă? Ce poziții și ce tipuri de mișcări sînt preferabile dacă dorim ca scrisul să fie lizibil și executat rapid, evitînd în același timp oboseala?

Nu se poate răspunde acestor întrebări dacă nu adoptăm deliberat, de la început, o perspectivă nepedagogică, nenormativă și dacă nu studiem în primul rînd motricitatea grafică așa cum se prezintă ea la copiii din școlile noastre, în condițiile actuale de realizare a scrisului.

De aceea, cu toate că lucrarea noastră a fost stimulată de preocupări pedagogice, acestea vor fi absente în secțiunea de față. În schimb, ele vor fi prezente atunci cînd vom aborda problemele reeducării.

În această secțiune nu va fi vorba de poziții „bune sau „rele", de mișcări „bune" sau „rele". Vom descrie doar aceste poziții și mișcări.

De asemenea, nu este posibil ca la aceste întrebări să se dea același răspuns pentru toți copiii, fără a ține seama de vîrsta lor. Dacă motri-

Scanned with OKEN Scanner

citatea grafică are specificul său, ea nu poate lua aceeași formă la toate vîrstele.

Studiul nostru va fi prin urmare un *studiu genetic*. El va cuprinde două părți: una descriptivă și una interpretativă.

În partea *descriptivă* vom cerceta cum evoluează motricitatea grafică, în timp ce „scrisul se accelerează, devine suplu, se regularizează și pierde neîndemînarea inițială" (R. Perron).

Evoluează el de la 5 ani pînă la vîrsta adultă în același ritm sau pe faze? Există aspecte ale acestei motricități care evoluează la anumite vîrste mai mult decît la altele? La ce vîrstă capătă copilul acea îndemînare, acel automatism care îi dă cea mai sporită eficiență și cum se prezintă atunci tabloul motoriu grafic?

Ne vom întreba, de asemenea, care sînt *factorii* determinanți ai acestei evoluții, ținînd seama de condițiile impuse pentru scris.

Cei doi factori principali pe care îi invocăm, de obicei, cînd e vorba de însușirea deprinderilor, sînt învățarea și maturizarea.

Învățarea ține, pe de o parte, de metodele de predare-învățare, iar pe de altă parte, de antrenament. Învățarea și antrenamentul au loc în cadrul anumitor *condiții* și anumitor *constrîngeri* „care impun căile dezvoltării". Aceste condiții și aceste constrîngeri care afectează scrisul se situează pe diferite planuri. Ele au fost descrise în capitolul precedent. Vom aduce aici numai anumite precizări.

a) *Materialul și indicațiile pedagogice asupra poziției*

În școlile franceze se întrebuințează încă penița cu vîrf ascuțit, din cursul pregătitor pînă în al doilea an al cursului mediu. Scrisul se practică începînd de la sfîrșitul sau de la mijlocul cursului pregătitor (copiii avînd o vîrstă între 6 1/2 și 7 ani) pe caiete cu liniatură Seyès, care limitează înălțimea literelor la 2 mm. (Instrucțiunile pretind totuși o înălțime a literelor de 4 mm la începutul cursului pregătitor și de 3 mm la sfîrșitul cursului pregătitor [1]). Nu încape îndoială că întrebuințarea unui instrument foarte fin și reducerea bruscă a dimensiunilor între secția mare a grădiniței și cursul pregătitor au consecințe pe planul gestului.

La secția mare a grădiniței și la cursul pregătitor, profesorii pretind cel mai adesea ca elevii să-și așeze caietele în poziție verticală (poziție care face ca rîndurile să fie paralele cu marginea mesei). În celelalte clase, indicațiile variază după profesor: unii dau copilului libertatea să aleagă înclinarea caietului, alții pretind elevilor să țină caietul vertical. O parte, după cît se pare minoritatea, cere ca (în cazul celor ce scriu cu mîna dreaptă) caietul să fie înclinat spre stînga.

[1] LETERRIER, *Programmes, instructions*, Hachette, Paris.

Scanned with OKEN Scanner

Indicațiile pedagogice cu privire la poziția corpului sînt destul de neconsecvente. Rezultatele anchetei noastre din 1959 arată că profesorii pretind, mai mult sau mai puțin frecvent, următoarea poziție: capul să fie ușor aplecat înainte, corpul drept, antebrațul să fie așezat în întregime pe masă, tocul să fie ținut între primele trei degete (cu capătul opus peniței îndreptat spre umăr, ceea ce are drept consecință faptul că mîna se rotește cu palma în jos). Vom vedea, cînd vom vorbi despre rezultatele noastre, cum se comportă efectiv copiii în aceste cazuri.

b) *Sistemul de simboluri utilizat*

Sistemul nostru de scriere utilizează semne grafice care corespund anumitor sunete. Fiecare dintre aceste semne fonografice, care alcătuiesc un alfabet cu 26 de litere *, are o formă în spatele căreia se ascunde o îndelungată istorie. Astăzi, scrisul de mînă predat cel mai frecvent în școlile noastre este un cursiv născut din scrierea „engleză" și totodată din scrierea „dreaptă franceză" preconizată la sfîrșitul secolului al XIX-lea de Javal și G. Sand. Ea este denumită „engleză dreaptă" (!) sau înclinată. Cel mai adesea, este predată ca „dreaptă" la secția mare a grădiniței și la cursul pregătitor [1].

Metoda de predare a literelor este mixtă, cu predominanță „globală" la secția mare a grădiniței și predominanță „sintetică" la cursul pregătitor.

În Franța, școlile nu dispun de o metodă bine stabilită de învățare a scrisului. Instrucțiunile oficiale sînt foarte laconice în această privință.

Toate observațiile precedente arată că cercetarea noastră intervine într-un moment destul de favorabil: exceptînd constrîngerile necesare actului scrisului (poziția așezată etc.) și constrîngerile privitoare la material (penița ascuțită și liniatura Seyès), copiii din școlile franceze sînt destul de liberi, din numeroase puncte de vedere, în ceea ce privește executarea scrisului. Avem deci unele șanse de a ajunge, prin cercetarea noastră, la rezultate care, cu excepția constrîngerilor arătate mai înainte, reflectă destul de bine o evoluție spontană a mișcării grafice, nedirijate printr-o aplicare sistematică a unor instrucțiuni bine codificate și detaliate.

---

* Alfabetul limbii române este format din 28 de litere, avînd în plus, față de alfabetul limbii franceze, literele *ă, â, î, ș, ț*, iar în minus, literele *q, w, y*, acestea din urmă fiind folosite numai la scrierea cuvintelor de origine străină. (N. trad.)

[1] Un studiu de R. ZAZZO și M. C. HURTIG (*Enfance*, 1960, nr. 2) a arătat că începînd de la 7—8 ani, un mare procent de copii scriu cu litere fie înclinate la dreapta, fie avînd direcții neregulate, fie înclinate la stînga. Faptul ar tinde să facă dovada că, indiferent de modelele propuse, copiii din școlile noastre au destulă libertate în ceea ce privește preferința lor pentru înclinarea scrisului.

Scanned with OKEN Scanner

c) *Legile limbajului scris*

Scrisul respectă ordinea de succesiune a literelor așa cum se prezintă ea la lectură și trebuie să se supună regulilor ortografice. Din acest punct de vedere, copiii nu au libertate. Dacă și-o iau, ei sînt imediat sancționați. Vom avea ocazia să examinăm influența pe care o poate avea asupra gestului grafic o ortografie ce nu s-a fixat încă.

Acestea sînt condițiile în care se realizează învățarea scrisului. Învățarea începe în secția mare a grădiniței, iar uneori și la sfîrșitul secției mijlocii. Antrenamentul continuă pe toată durata școlarității și chiar după aceea, atîta vreme cît scrisul este folosit intensiv. Așa cum spune Guillaume în legătură cu formarea deprinderilor, „este greu să stabilim în ce moment începe perioada stazei și chiar dacă ea există vreodată. Începutul adevăratelor repetiții, dacă există un început real, este fără îndoială mult mai tardiv decît îl presupune bunul-simț".

Cu toate acestea, pentru școlarii de vîrstă mică, „lecțiile de scris" propriu-zise se opresc la sfîrșitul celui de al doilea an al cursului elementar, adică la încheierea celui de al treilea an al școlii primare. În cursul anilor următori, profesorii continuă să acorde totuși o mare importanță ținutei caietelor și lizibilității scrisului.

Copilul scrie mult în școală. Se poate spune că dacă învățarea scrisului nu este dirijată sistematic, ea este intensivă. Ea contribuie la evoluția scrisului. Contribuie de asemenea, în parte, și la o anumită organizare a mișcării.

Totuși, condițiile de învățare și de antrenare nu ajung să explice singure evoluția motricității grafice. *Maturizarea* joacă și ea un rol. Acest rol operează pe planul motricității și totodată pe planul funcțiilor perceptive și al funcțiilor de reprezentare. Îmbinarea acestor diferite planuri este o condiție a cărei absență face ca gestul grafic să nu poată fi executat.

Pe planul motricității în sine, va trebui să ne punem problema rolului evoluției tonusului și a rolului disocierilor și coordonării mișcărilor, adică aceea a nivelului lor de îndemînare și de organizare.

Ne vom întreba, dealtminteri, care este rolul controlului vizual în actul scrisului: este oare vorba de un control al executării literelor sau al rîndurilor? Nevoia de degajare a cîmpului grafic este ea aceeași la toate vîrstele?

În sfîrșit, noi știm că factorii intelectuali și afectivi intervin și ei în actul scrisului. Primii, pentru că permit o mai bună previziune a gesturilor și o pregătire mai rapidă a frazei ce trebuie scrisă (uneori prea rapidă față cu posibilitățile motorii, ceea ce duce la dezorganizări). Ceilalți, pentru că copilul crede întotdeauna în ceea ce face; el poate aborda scrisul cu o atitudine mai mult sau mai puțin pozitivă, în funcție de forma

Scanned with OKEN Scanner

relațiilor sale cu școala sau cu familia și în funcție de reacțiile sale față de propriile-i dificultăți.

Toți acești factori nu acționează prin acumulare. Putem să ne punem și problema interrelațiilor lor.

Așa cum spune Carmichael, „probabil că interrelația factorilor este aceea care determină în fiecare clipă cursul dezvoltării comportamentului ...", dar „factorul esențial al unei schimbări poate fi la un moment dat starea componentelor neuro-structurale, la un moment dat variațiile dimensiunilor anatomice, iar în alt moment experiența individuală".

Scopurile noastre odată definite, ce *metode de abordare* vom folosi?

După Wallon, psihologul trebuie „să situeze mișcarea în ansamblurile care răspund actului al cărui instrument este ea". Înainte de „a situa mișcarea în raport cu nivelul de activitate care o utilizează", putem studia totuși această mișcare pe plan neurofiziologic și anatomic: planul structurilor și al funcției; pe planul gradului său de agilitate; sau pe planul manifestărilor externe: pozițiile care o susțin, deplasările segmentelor corpului pe care ea le produce. Vom adopta acest ultim punct de vedere, încercînd să stabilim o semiologie a comportamentului motoriu grafic. În acest scop am adunat, experimentînd cu copii a căror vîrstă mergea de la 5 la 14 ani, observații sistematice asupra poziției corpului, pozițiilor segmentale, asupra tonicității în cursul scrisului.

Dar înainte de a începe expunerea propriei noastre cercetări, vom face un bilanț al cunoștințelor deja constituite asupra acestor probleme.

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul II

ISTORIC

Într-un articol mai vechi [1], am analizat literatura privitoare la problema motricității grafice. Vom aminti aici informațiile preluate de la principalii autori la care ne-am referit; Javal, Freeman, Dottrens, Callewaert, Huerta.

Se poate considera că în motricitatea grafică s-au observat, mai mult sau mai puțin explicit, următoarele cinci elemente:

— poziția corpului și atitudinile segmentale;

— mișcarea grafică văzută în marile sale componente, care sînt trasarea semnelor și înaintarea cursivă;

— viteza, care a suscitat cercetări foarte numeroase și care a fost temeinic studiată de V. Bang (1959);

— ritmul, care este legat de variațiile temporale fine ce au loc în viteza mișcării și care ne duce la noțiunea de regularitate a timpilor de repaus, la noțiunea de gest sau, dimpotrivă, la aceea de neregularitate, de sacadă, tradusă prin sacadele și telescopările trăsăturilor (Freeman, West, Gemelli);

— apăsarea antebrațului, a mîinii și a peniței asupra hîrtiei (funcția de rezemare și susținere) și a degetelor asupra instrumentului de scris (funcția de prehensiune și de manipulare).

Studiile asupra apăsării au permis să se scoată mai bine în evidență noțiunile de crispare, de hipertonie, de variație a presiunii în cursul scrisului. Callewaert a arătat foarte bine că diversele crispări pot constitui un obstacol pentru mișcările grafice.

La ce concluzii au ajuns autorii citați în problemele la care se referă studiul nostru (poziție, mișcare, tonicitate)?

Ce repere ne oferă ei?

---

[1] J. DE AJURIAGUERRA și M. AUZIAS, *Méthodes et techniques d'apprentissage de l'écriture (Metode și tehnici de învățare a scrisului)*, *La psychiatrie de l'enfant*, vol. III, fasc. II, P.U.F., Paris, 1960.

Scanned with OKEN Scanner

Vom vedea că foarte des — prea des — punctele de vedere didactice intervin inoportun în studiile experimentale. Întîlnim frecvent, la diverși autori, o confuzie între planul descriptiv și cel normativ, între planul genetic și cel al evoluției încheiate. Totuși, aceste puncte de vedere și aceste observații trebuie luate în considerație, pentru că ele provin de la specialiști în problemele scrisului care au mediat îndelung asupra lor. De aceea, lucrările autorilor respectivi ne sînt foarte folositoare. Dar în etapa noastră de cercetare trebuie să aplicăm o metodologie mai riguroasă.

1. Poziția corpului și pozițiile segmentale

a) *Postura sau atitudinea generală*

Se pare că nici un studiu statistic nu a analizat această temă. Autorii sînt de acord cînd e vorba de a defini o postură „ideală": cel ce scrie trebuie să fie așezat confortabil și să dispună de un mobilier adaptat staturii lui. Din punctul de vedere al lui Dottrens, cotul poate servi ca punct de reper pentru a regla nivelul mesei: „Marginea anterioară a mesei are înălțimea potrivită dacă ajunge la nivelul cotului, atunci cînd copilul este așezat corect, cu brațele lăsate să atîrne liber". Picioarele trebuie să aibă un reazem, deoarece poziția atîrnată dă naștere la crampe ale labelor și la mișcări de instabilitate. Rezemarea spinării nu este o condiție recunoscută de toți autorii. Corpul trebuie să fie drept sau „ușor aplecat înainte", „fără să atingă marginea masei"; capul trebuie să fie ținut în prelungirea liniei corpului; poziția coatelor, așezate la 1—2 palme distanță de corp, trebuie să favorizeze căderea umerilor.

b) *Pozițiile segmentale* (hîrtia), cotul, antebrațul, mîna și degetele [1]

Nici în cazul de față nu dispunem de o gamă cuprinzătoare de studii statistice, dar normele didactice întemeiate în esență pe constatările empirice ale adulților nu lipsesc. Ele se sprijină pe valorizarea mișcărilor de înaintare cursivă prin rotirea mîinii și antebrațului în jurul cotului, luat ca punct fix. Acest tip de mișcare este locul de convergență al analizelor referitoare la motricitatea grafică. Importanța sa este de prim ordin. Această mișcare a fost adoptată de toți autorii din două motive principale: ea permite să se traseze ușor linia dreaptă și facilitează la maximum alunecarea regulată a mîinii, deci rapiditatea. Javal a explicat deslușit motivul pentru care intervenția acestei mișcări nu se poate obține decît pornind de la anumite poziții ale hîrtiei și antebrațului.

[1] Istoricul nostru va fi ilustrat, cu privire la aceste elemente, prin fotografiile copiilor examinați în cursul cercetării.

Scanned with OKEN Scanner

Freeman. Dottrens și mai ales Callewaert au continuat și dezvoltat analiza sa.

Așezarea hîrtiei joacă în această mișcare un rol capital. Ea comandă în principiu două tipuri de înaintare. Dacă hîrtia este perpendiculară pe axa corpului, brațul, și prin urmare cotul, se deplasează lateral de-a lungul mesei, așa cum au remarcat Javal și Dottrens; potrivit cu opinia autorilor citați, acesta este modul de a proceda al copilului de vîrstă mică. Dimpotrivă, hîrtia înclinată spre stînga este o condiție care permite rotirea antebrațului în jurul cotului.

Care poate fi înclinarea respectivă? Pentru Javal (1906), înclinarea cea mai favorabilă adoptată" de toți caligrafii îndemînatici" se obține atunci cînd „diagonala" care unește unghiul superior din dreapta cu unghiul inferior din stînga al coalei este aproape perpendiculară pe marginea mesei. Javal mai susține că hîrtia trebuie înclinată (spre stînga de către cel ce scrie cu mîna dreaptă) cu un unghi aproape egal cu panta scrisului (mișcările de flexiune-extensiune ale încheieturii mîinii conducînd trăsăturile perpendicular pe axa antebrațului, adică, în mișcările de flexiune, tot spre corp).

Freeman stabilește valoarea de 30° ca normă a unghiului pe care trebuie să-l formeze latura inferioară a hîrtiei cu marginea mesei (hîrtia înclinată spre stînga în cazul celor ce scriu cu mîna dreaptă, înclinată spre dreapta în cazul stîngacilor).

Dottrens stabilește un unghi între 30° și 40°, Périot și Brosson prevăd un unghi de 33°.

Problema înclinării hîrtiei a fost legată istoric de problema scrisului drept sau aplecat, iar din punctul de vedere al igieniștilor din epoca lui Javal (1906), de problema posturii corecte sau incorecte. Javal prefera, la copil, scrisul drept, căci, spunea el, „copilul nu poate cîștiga nimic de pe urma înclinării hîrtiei". Într-adevăr, „antebrațul copilului fiind mai scurt decît cel al adultului, pivotarea în jurul cotului ar face ca penița să traseze un arc de cerc foarte diferit de linia dreaptă", fapt care nu se întîmplă în cazul adultului. Pe de altă parte, scrisul înclinat trasat pe o hîrtie așezată în poziție verticală duce, tot după Javal, la o mare apropiere a cotului de corp și la o deformare la nivelul umărului. Dottrens recomandă și el, în cazul copilului, orientarea rectangulară a hîrtiei. Callewaert pare să pretindă ca hîrtia să fie înclinată încă de la o vîrstă foarte precoce a copilului [1].

La ce vîrstă poate înclina copilul hîrtia spre stînga? Dottrens ne oferă asupra acestei chestiuni o referință de vîrstă. „*Arătăm* copilului

---

[1] H. CALLEWAERT, *L'écrititure rationelle, chap. VIII: Prépararation de l'enfant aux mouvements de l'écriture (Scrisul rațional, cap. VIII: Pregătirea copilului pentru mișcările scrisului)*, Office de publicité, Bruxelles, 1942.

Scanned with OKEN Scanner

avantajul deplasării mîinii prin rotirea antebrațului în jurul cotului" pe la 9—11 ani. Pentru ca mișcarea să se poată efectua, este necesară o înclinare a hîrtiei.

În literatura problemei nu găsim nici un studiu referitor la posibilitatea unei evoluții, de la vîrstă la vîrstă, care să nu fie impusă de înclinarea hîrtiei. Pe de altă parte, normele stabilite de autori par să se orienteze după normele favorabile adulților.

Poziția coatelor. În general, se cere ca ele să fie rezemate de marginea mesei (atît la copii, cît și la adulți). Numai Javal socotește că adultul ar putea, la nevoie, să lase cotul în afara mesei, fără ca acest lucru să dăuneze rolului său de pivot. Dar Callewaert afirmă că mișcarea de rotire a antebrațului în jurul cotului nu este perfectă dacă acesta nu se sprijină pe masă.

Distanța dintre cot și trunchi nu este stabilită cu precizie. Găsim referința „1—2 palme distanță de corp" la Dottrens. Périot și Brosson menționează că atunci cînd antebrațul este așezat ideal pe axul median al hîrtiei, cotul este aproape de trunchi dacă hîrtia are o poziție dreaptă, dar tinde să se îndepărteze în funcție de înclinarea hîrtiei [1].

Semnalăm că Freeman cerea să se lase oarecare independență copilului în ceea ce privește poziția adoptată pentru scris, atitudinea corectă fiind numai aceea care dă mișcărilor maximum de comoditate și de libertate.

Antebrațul intervine în actul scrisului prin modul cum se sprijină pe masă și prin oblicitatea sa (unghiul pe care îl formează cu marginea anterioară a mesei sau a hîrtiei). Autorii împărtășesc opinia că, la adult, el trebuie să formeze un unghi drept cu marginea inferioară a paginii, cînd ajunge în axa mediană a acesteia. Norma stabilită de Périot și Brosson este următoarea: la o înclinare de 33° a hîrtiei, axa longitudinală a antebrațului, atunci cînd coincide „ideal" cu marea axă mediană a paginii, formează un unghi de 57° cu marginea mesei (unghiul intern) și de 90° cu laturile superioare și inferioare ale hîrtiei. Tînărul de 14 ani din figura 26, p. 167, ar înfățișa destul de bine această poziție dacă hîrtia pe care scrie ar fi mai înclinată la dreapta.

Callewaert menționează că, la adult, antebrațul este și mai bine situat *la începutul* rîndului, în axa mediană a paginii sau, mai mult, în jumătatea dreaptă a acesteia, de-a lungul marginii din dreapta. În aceste condiții, susține el, mîna nu trebuie să-și mai schimbe sensul înaintării la capătul rîndului [2].

---

[1] M. PÉRIOT și P. BROSSON, *Morpho-physiologie de l'écriture (Morfofiziologia scrisului)*, Payot, Paris, 1957, schema de la p. 93.

[2] H. CALLEWAERT, *Graphologie et physiologie de l'écriture (Grafologia și fiziologia scrisului)*, Nauwelaerts, 1954, p. 57.

Scanned with OKEN Scanner

Freeman, citat de Huerta, a prezentat rezultatele unei cercetări făcute cu 50 de persoane (adulți și copii amestecați, după cît se pare), cercetare întreprinsă cu mijloace de înregistrare cinematografică (25 de imagini pe secundă).

El s-a referit la rîndul de bază al textului: în raport cu acest rînd de bază, antebrațul poate forma un unghi care se apropie de 90° sau care poate varia cu 10°, 30° sau chiar cu 60° la stînga sau la dreapta perpendicularei. Pentru a putea utiliza aceste rezultate ne lipsesc unele referințe precise; nu știm, mai ales, dacă unghiurile au fost măsurate la începutul, la mijlocul sau la sfîrșitul rîndului.

Dottrens menționează că, la copil, hîrtia fiind dreaptă, antebrațul formează un unghi „de circa 30° pînă la 45°" cu marginea inferioară a mesei.

Odată cu mîna și cu degetele, abordăm problema pozițiilor distale *.

Amintim indicațiile pe care le-am găsit în literatura de specialitate și care pot sluji ca principii de clasificare.

Pozițiile mîinii, în actul scrisului, sînt definite în relație cu trei repere principale:

1) orientarea axei cubito-radiale (transversale) față cu planul mesei;
2) orientarea axei longitudinale în raport cu aceea a antebrațului;
3) unghiul pe care îl poate forma axa longitudinală a mîinii cu rîndul din text.

1. În raport cu planul orizontal, mîna poate fi plasată în diferite poziții, care merg de la pronație (rotire spre corp, poziția mîinii care dă, palma întoarsă în jos) la supinație (rotire spre exterior, poziția mîinii întinse pentru a primi, palma întoarsă în sus). Din punctul de vedere al lui Callewaert, poziția ideală *pentru scris* este *semisupinația* (figura 8, pag. 144, mîna fiind culcată pe partea cubitală și așezată în stare relaxată pe proeminența hipotenară** și pe degetul mic, oblicitatea condeiului apropiindu-se de „orizontala rîndurilor", iar penița fiind orientată spre stînga. Pentru Callewaert, această poziție nu este prea diferită de aceea adoptată în cazul „scrisului cu stiloul ținut între arătător și degetul mijlociu". Ea permite mîinii să se deplaseze îndărăt, să lunece lăsîndu-se dusă de antebraț și astfel să fie perfect relaxată (în acest caz deplasarea peniței nu pune probleme). Este poziția cel mai des întîlnită la Dottrens [1].

Freeman, care a găsit dealtminteri o mare varietate de poziții ale mîinii la scris, recomandă ca aceasta să fie înclinată „foarte puțin

---

* *Distal:* situat la extrema periferie a corpului. *(Nota trad.)*

** Proeminență situată la baza palmei, în dreptul degetului mic, într-o poziție simetrică cu proeminența de la baza degetului mare. *(Nota trad.)*

[1] R. DOTTRENS și E. KUHN, *De l'écriture script à écriture liée (De la scrierea script la scrierea legată*, Delachaux & Niestlé, Neuchâtel et Paris, 1952, p. 7.

Scanned with OKEN Scanner

la dreapta", fără să treacă dincolo de poziția mijlocie, în așa fel „încît partea interioară a încheieturii să formeze cu masa un unghi de cel mult 45° și mîna să se sprijine pe ultimele falange ale ultimelor două degete, pe care lunecă ușor" (figura 12, pag. 152, prezintă o poziție destul de asemănătoare cu cea discutată aici).

Această poziție care ocupă un loc „intermediar" între pronație și semisupinație, recomandată totodată de Périot și Brosson, a fost întîlnită și de Dottrens „la unele persoane, în actul scrisului".

Cea de a treia poziție posibilă a mîinii (tot în cazul scrisului raportat la planul mesei) este pronația. În această poziție, degetul mare se apropie de masă (figura 18, p. 159) și cîteodată chiar atinge masa. În atare caz, penița este îndreptată spre latura superioară a paginii, iar cealaltă extremitate a condeiului, spre umăr. Pentru Callewaert este neîndoielnic o poziție defectuoasă, pentru că ea „împiedică libera mișcare inscriptoare a degetelor" și mai ales mișcările de rotație.

Dottrens o menționează ca pe o poziție destul de rară. Totuși, pentru autorul respectiv poziția mîinii nu trebuie să fie impusă. Poziția „cea mai naturală" a fiecăruia trebuie determinată în funcție de morfologia sa. De la un individ la altul, această morfologie poate fi extrem de variată (Vogt).

2. Am văzut că poziția mîinii poate fi raportată și la unghiul pe care ea îl face cu antebrațul. Autorii sînt de acord că *mîna trebuie să fie ținută în prelungirea axei acestuia* (figura 28, pag. 168.) Freeman, citat tot de Huerta, a constatat, în studiul citat mai înainte, o mare varietate de unghiuri posibile, măsurabile la nivelul încheieturii. Întîlnim, la Freeman, expresia foarte grăitoare „încheietură nivelată". Credem că această expresie definește un unghi larg la nivelul încheieturii, dar se referă ea la fața interioară sau la cea exterioară? Aspectul nu e precizat. La lotul studiat de Freeman, unghiul mîinii în raport cu antebrațul poate varia în jurul acestei deschideri largi de — 10° pînă la + 45° (ultima valoare pare să definească o extensiune destul de mare).

Callewaert a arătat că la școlarii începători, mîna este fixată „în extensiune dorsală", ca „pumnul boxerului" (figura 7, pag. 144). El consideră că răspunderea acestei extensiuni o poartă contracția puternică a degetelor și efortul de sprijinire care înțepenește încheietura pe masă.

3. Situarea mîinii în raport cu rîndul a atras mai ales atenția în legătură cu copiii stîngaci, pentru că ei au tendința de a „mătura", adică de a trece cu mîna peste ceea ce au scris, pe măsură ce înaintează. În legătură cu cei ce se servesc de mîna dreaptă, nu am găsit în literatura de specialitate referințe asupra acestei probleme. Se înțelege de la sine că mîna trebuie să se plaseze dedesubtul rîndului.

Scanned with OKEN Scanner

Poziţiile degetelor au fost foarte temeinic studiate de Callewaert pe baza înregistrărilor cinematografice. El le descrie legîndu-le strîns de cele patru mişcări principale ale scrisului pe care le-a analizat. Acestea sînt studiate mai ales în funcţie de rolul falangetei şi al falanginei * degetului arătător, *„primum movens* al scrisului". *Modul combinat* defineşte „o formă a atitudinii şi a acţiunii" falangetei „combinată" cu aceea a falanginei, formă „prevestită de atitudinea lor în flexiune". Pentru Callewaert este o modalitate ideală.

Cele trei modalităţi defectuoase pe care le descrie apoi au la bază o blocare a articulaţiei falangetei cu falangina:

— în cazul *modalităţii solidare,* articulaţia este blocată deoarece instrumentul rămîne fixat în prelungirea extremităţii arătătorului;

— în cazul *modalităţii întrerupte,* articulaţia este blocată deoarece crisparea degetelor provoacă extensiunea falangetei (există o depresiune, o întrerupere la nivelul ultimei articulaţii); această poziţie, susţine Callewaert, este frecventă la şcolarul începător (fig. 11, pag. 152;

— în cazul *modalităţii fixate,* articulaţia este blocată deoarece toate degetele sînt comprimate, iar falanga şi falangeta sînt fixate una în prelungirea celeilalte.

Aceste poziţii sînt descrise mai ales în raport cu ţinerea obişnuită a instrumentului de scris (adică între degetul mare şi arătător şi sprijinit pe degetul mijlociu). Pe de altă parte, Callewaert consideră că poziţia „centrală" (instrumentul de scris ţinut între arătător şi degetul mijlociu) este recomandabilă în cazul medicilor care au dificultăţi la scris, pentru că ea îngreuiază mult „întreruperea" ce apare la ultima articulaţie a arătătorului, reduce „opoziţia" degetului mare şi favorizează destinderea mîinii, împiedicînd-o să „se întindă în mod sinergic" [1].

Orientîndu-se după înregistrările sale cinematografice, Freeman îşi clasificase subiecţii după poziţia relativă a arătătorului şi a degetului mare şi după felul în care îşi ţin instrumentul de scris (ţinere suplă, semisuplă, crispată).

2. Mişcările [2]

Abordăm acum un domeniu mai pasionant, dar şi mult mai dificil. Studiindu-l, intrăm cu adevărat în miezul problemei, fiindcă scrisul,

---

* Falangeta este ultima falangă, purtătoarea unghiei, iar falangina — cea mijlocie. *(Nota trad.)*

[1] H. CALLEWAERT, *Physiologie de l'écriture en ronde cursive (Fiziologia scrisului cu litere ronde cursive)* supliment la scrisul raţional, Le Scalpel, 20 oct. 1962, p. 42; şi *Écrire aisément et lisiblement (Să scriem uşor şi lizibil)*, Le Scalpel, nr. 10, 1961.

[2] Nu vom vorbi aici decît despre mişcările care intervin la scris după vîrsta de 5 ani. Pentru vîrstele anterioare se pot consulta lucrările asupra primelor trasări grafice ale copilului (LEANDRI, PIAGET, VERECKEN, PRUDHOMMEAU, LURÇAT).

Scanned with OKEN Scanner

pe plan motoriu, este mai înainte de orice mișcare sau mai degrabă o înlănțuire de mișcări — o desfășurare cinetică.

Autorii citați ne pun la dispoziție și în cazul de față numeroase observații, care au lămurit bine problema și care ne permit să ne orientăm pornind de la punctele de reper stabilite.

Dar ca și atunci cînd era vorba de informațiile referitoare la poziții, se confundă de multe ori descrierile și perspectivele didactice cu punctele de vedere motorii, iar pe de altă parte, studiile sistematice lipsesc adesea.

Scrisul se desfășoară prin intervenția diferențiată a articulațiilor umărului, cotului, încheieturii mîinii, ca și a articulațiilor degetelor. Coordonarea acestui amplu sistem se încheie cu deplasarea delicată a peniței pe hîrtie, peniță care trasează, sub comanda creierului, o întreagă serie de simboluri, exprimări ale gîndirii noastre.

În această mișcare extraordinar de complexă, Javal și mai cu seamă Callewaert au distins două mari componente: funcția inscriptoare și funcția înaintării.

Mișcările inscriptoare sînt cele care contribuie la trasarea formei diferitelor litere. Mișcarea cursivă de înaintare este aceea prin care „mîna, antebrațul și brațul asigură deplasarea peniței și înaintarea sa de-a lungul rîndului orizontal format pe hîrtie“ [1].

Cele două tipuri de mișcări sînt, la adult, perfect coordonate, cu toate că depind în principiu de mușchi diferiți.

Această distincție odată făcută, vom vedea ce segmente sînt (sau „trebuie să fie“) utilizate, potrivit cu opiniile autorilor, pentru trasarea semnelor, pe de o parte, și pentru înaintare, pe de altă parte.

Trasarea semnelor

„Examinînd mișcările“ unui copist îndemînatic, Javal constată că „scrisul cel mai rapid și mai regulat este acela care reduce la maximum mișcările degetelor“, al căror rol este acela de a „finisa forma anumitor litere“ și de a „ridica penița“. El scoate în evidență mișcările *încheieturii mîinii*, „care, prin izocronismul și identitatea lor, sînt o garanție a rapidității“. Javal adaugă: „... aceste mișcări ale încheieturii și degetelor pot fi susținute, la unele persoane, de o mișcare a brațului pentru trasarea literelor lungi“.

Callewaert, care îl citează pe Javal, consideră, dimpotrivă, că modul de trasare *ideal* este un *mod digital*. Din punctul lui de vedere, acțiunea coordonată a falangelor celor trei degete inscriptoare depășește cu mult

---

[1] H. CALLEWAERT, *Graphologie et physiologie de l'écriture*, *op. cit.*, p. 3.

în importanță mișcările mîinii și ale încheieturii, „care sînt de prisos și uneori dăunătoare pentru armonia actului scrisului". Dacă — mișcările inscriptoare fiind paralizate — copilul forțează mîna să facă „o mișcare de circumducție ... * dispensîndu-se de încheietură", vina o poartă doar crisparea.

Un al treilea mod de trasare a fost predat în Statele Unite acum cincizeci de ani: este scrierea prin *mișcările întregului braț*, care se execută avînd la bază musculatura antebrațului (fără ca el să lunece efectiv pe masă). Această mișcare pornește de la umăr, care apare ca punct fix. Este, cum spune Callewaert, scrisul „celor ce zgîlțîie masa". În atare caz, mișcările degetelor sînt nule sau aproape nule. Freeman arată că în ultimii treizeci de ani, din cauza imposibilității confirmate de „a practica" o mișcare exclusivă a brațului și din cauza inadecvării mișcării pur digitale (în care „degenerează" scrisul dacă copilul nu primește un consemn), s-a propus „o mișcare combinată" în care brațul, mîna și degetele (într-o măsură oarecare) participă la formarea literelor.

Dottrens, însușindu-și o perspectivă mai genetică, subliniază că copilul mic nu poate scrie în același fel ca adultul. Ca și Javal, el notează că, în scrierea rapidă, adultul reduce la maximum mișcările degetelor și trasează literele prin deplasări ale mîinii, care pivotează în jurul încheieturii, și prin vibrația încheieturii. La copilul care nu a atins încă nivelul îndemînării musculare și care, pe de altă parte, este obligat să aibă o scriere precisă și lizibilă, „scrisul trebuie să fie trasat prin mișcarea degetelor".

Opiniile citate arată că între autori nu există propriu-zis un acord asupra condițiilor pe care le întrunesc sau trebuie să le întrunească mișcările inscriptoare la copil și la adult.

Înaintarea

Javal, Callewaert, Dottrens și Freeman sînt, dimpotrivă, de acord cînd e vorba de a defini cea mai bună mișcare de translație a mîinii de la un capăt la celălalt al rîndului. Această „mișcare cursivă de înaintare", dependentă de mușchii mari ai brațului, se face prin rotirea continuă a întregului antebraț, care pivotează în jurul cotului luat ca punct fix (în felul unui picior de compas). I-am mai citat pe Javal și pe Callewaert cînd am vorbit despre avantajele acestei înaintări. Dottrens observă că această mișcare este completată de o ușoară mișcare a mîinii, care se rotește în jurul încheieturii. Dar pentru Callewaert, această mișcare se realizează prin „proptire", „deoarece mîna se reazemă (la fiecare încercare de adecvare) pe vîrful celui de al cincilea os metacarpian **

---

* Mișcare de rotație în jurul unei axe sau a unui punct central. *(Nota trad.)*

** Metacarpul este scheletul palmei, compus din cinci oase așezate în formă de raze. *(Nota trad.)*

Scanned with OKEN Scanner

ca pe o cîrjă". El nu consideră justă opinia că mîna și încheietura participă concomitent la trasarea literelor și la înaintare.

Înaintarea prin rotirea regulată a antebrațului în jurul cotului este o modalitate adultă. Dottrens, în urma lui Javal, subliniază că ea este corelativă cu ridicarea încheieturii, cu înclinarea la dreapta a scrisului și cu o anumită înclinare a hîrtiei. Copilul, care are nevoie de o mare suprafață de sprijin (pe tot antebrațul, pe încheietură și pe muchia palmei), nu poate scrie mai mult de cîteva litere în fiecare din pozițiile succesive pe care le ia mîna ce se deplasează de-a lungul rîndului. „La fiecare cuvînt și chiar de mai multe ori în cuprinsul unui cuvînt mai lung", scrie Dottrens, el deplasează brațul și antebrațul spre dreapta, într-o mișcare discontinuă. Acest mod de înaintare se desfășoară concomitent cu orientarea verticală a paginii și a scrisului (pagina „în poziție dreaptă" și scrisul „drept").

În cazul mișcării de înaintare a adultului, întîlnim deci în literatura de specialitate o oarecare convergență a opiniilor. Dar cu excepția cîtorva observații ale lui Dottrens, trebuie să subliniem că indicațiile asupra evoluției genetice a acestei mișcări sînt rare.

Considerăm că este util să mai amintim aici, înainte de a încheia capitolul, unele noțiuni mai subtile scoase în evidență de Callewaert. După opinia acestuia, peniță poate înainta de la stînga spre dreapta nu numai prin rotirea antebrațului, dar și:

— prin mișcarea degetelor care, influențate de propulsia degetului mare, se pot întinde din ce în ce mai mult (încheietura fiind imobilă);

— prin rotirea internă a antebrațului și a încheieturii (trecere de la semisupinație la pronație);

— prin extensiunea radială a mîinii (utilizată de caligrafi pentru a executa marile trăsături subțiri ascendente);

— prin mișcarea de abducție * a mîinii, cînd ea este inițial în pronație.

Dar pentru Callewaert, toate aceste modalități de înaintare sînt defectuoase. Am ținut să le subliniem pentru că le vom mai întîlni în cursul studiului nostru.

O altă manieră de a aborda mișcarea grafică, mai recentă din punct de vedere istoric, este de a considera această mișcare în raport cu structurarea traseelor și cu orientarea lor.

Un studiu foarte ilustrativ al determinismului orientării anumitor figuri prin efectul motricității a fost elaborat de R. Zazzo [1]. Acest studiu vine în sprijinul poziției lui Wallon privitoare la „preponderența ini-

---

* Mișcare ce îndepărtează un membru de planul de simetrie al corpului sau două organe unul de altul. *(Nota trad.)*.

[1] R. ZAZZO, *Le geste graphique et la structuration de l'espace (Gestul grafic și structurarea spațiului)*, în Enfance, 1950.

Scanned with OKEN Scanner

țială a incitațiilor motorii" în anumite comportamente perceptivo-motorii.

Într-adevăr, R. Zazzo a arătat că la majoritatea celor ce folosesc mîna dreaptă: 1) desenul profilului uman este orientat spre stînga prin efectul mișcării inscriptoare (care este în primul rînd o mișcare de flexiune a mîinii și arătătorului); 2) desenul profilului animalelor merge de la stînga spre dreapta (capul la stînga) sub efectul mișcării spontane de înaintare (abducția brațului drept).

La stîngaci, mișcările se fac simetric; profilul este deci orientat spre dreapta. Dealtminteri, dacă se schimbă poziția naturală, așezînd mîna pe partea radială, profilul, la cei ce folosesc mîna dreaptă, este orientat spre dreapta, tot sub efectul mișcării de flexiune.

Aceste mișcări flexionare ale mîinii și degetelor, primele mișcări inscriptoare utilizate de copilul mic, au fost descrise și de Prudhommeau [1].

Studiind o fetiță pe durata de vîrstă dintre 16 și 28 luni, L. Lurçat a analizat rolul simetriei corpului în legătură cu direcția primelor trăsături orizontale și cu sensul trasării primelor mișcări circulare (produse de mișcările coordonate ale brațului și ale antebrațului la 21 de luni). Autoarea a notat și simultaneitatea apariției primelor bucle cu primele mișcări de flexiune (la 20 de luni), ca și simultaneitatea apariției, pe la 28 luni, a primelor trăsături mici, minuțioase și lente (care urmează după faza trăsăturilor continue și difuze) cu primele manifestări de mobilitate ale degetelor în actul grafic, sub formă de „mici sacade" [2].

Această încetinire a gesturilor va permite percepției vizuale și reprezentării să controleze treptat mișcarea și s-o îndrumeze.

Observația ilustrează într-un chip foarte interesant teza lui Wallon, pe de o parte, și legea maturizării proximo *-distale, pe de altă parte.

3. Tonicitatea

Noțiunea de tonicitate intervine în studiul mișcării grafice pentru a evoca starea de tensiune a mușchilor care efectuează sau susțin mișcarea grafică.

---

[1] M. PRUDHOMMEAU, *Le dessin de l'enfant (Desenul copilului)* Paris, P.U.F., 1951, p. 17: *Le geste graphique (Gestul grafic).*

[2] L. LURCAT, *Rôle de l'axe du corps dans le départ du mouvement; Etude des facteurs kinesthésiques dans les premiers tracés enfantins (Rolul axei corpului în inițierea mișcării; Studiul factorilor chinestezici în primele acte de trasare ale copilului)*, Psychologie française, vol. VI, 1961, nr. 4 și vol. VII, 1962, nr. 4.

* *Proximal:* mai apropiat de axa mediană a corpului. (N. trad.)

Scanned with OKEN Scanner

Toți autorii împărtășesc opinia că într-un context muscular relaxat, mișcările sînt executate la un nivel calitativ optim. Ei stăruie îndeosebi asupra necesității de a suprima crispările degetelor și ale mîinii, foarte frecvente la copii sau în cazul crampelor.

În afară de aceste constatări normative dictate de bunul-simț, găsim și unele studii experimentale.

Callewaert a subliniat noțiunea de contracție radială sinergică* a crispării degetelor la școlarii care învață scrisul. Or, lucrările unor Livingstone, Paillard, Tournay și Fessard [1] arătaseră că sinergia mușchiului care execută flexiunea arătătorului cu mușchiul extensor carpo-radial (pusă în lumină de Duchenne de Boulogne ca unul din cazurile cele mai tipice de sinergie) variază în funcție de „condițiile periferice oferite mișcării".

Dacă s-ar trece la un studiu genetic și comparativ al acestei sinergii (prima care ar fi studiată atît de amănunțit) și dacă s-ar ajunge să se studieze și celelalte sinergii care intervin în mișcarea grafică, am avea o șansă să înțelegem mai bine această mișcare. S-ar deschide și o cale de a distinge mai bine, cînd aceste sinergii iau o amploare exagerată, ce răspundere poartă vîrsta școlarului și ce răspundere poartă „condițiile oferite mișcării" (condițiile materiale și condițiile psihomotorii proprii fiecărui individ).

Studiul diverselor presiuni face parte din studiul tensiunii puse în joc pentru a face mișcarea: apăsarea hîrtiei (care este produsă de nevoia de sprijin) și apăsarea instrumentului de scris (care este produsă de nevoia de a ține strîns instrumentul).

Au fost create mijloace tehnice pentru a măsura apăsarea mîinii pe hîrtie (Goldscheider, Krapelin, Rupp, Binet, Meumann, Drever) și pentru a măsura apăsarea degetelor pe instrumentul de scris (Freeman și Olalainty [2]). Dar nu găsim studii experimentale asupra gradului de tensiune sau destindere la nivelul încheieturii mîinii, antebrațului, brațului și umărului, unde mușchii au rolul (în ce fel distribuit?) de

---

* *Sinergie:* acțiune simultană, îndreptată în același sens, a mai multor organe. (N. trad.)

[1] R. B. LIVINGSTONE, J. PAILLARD, A. TOURNAY, A. FESSARD, *Plasticité d'une synergie musculaire dans l'exécution d'un mouvement volontaire chez l'homme (Plasticitatea unei sinergii musculare în executarea unei mișcări voluntare la om)*, J. Physiologie, 1951, 43, p. 605–619.

Se va vedea și: A. TOURNAY și A. FESSARD, *Analyse EMG de quelques mouvements volontaires (Analiza electromiografică a cîtorva mișcări voluntare)*, Assoc. Fr. Avan. des Sc., 1945, 2, p. 514–517; A. TOURNAY și A. FESSARD, *Etude EMG de la synergie entre l'abducteur du pouce et le cubital postérieur (Analiza electromiografică a sinergiei dintre mușchiul abductor al degetului mare și mușchiul cubital posterior)*, Rev. neurol., 1948s 80, nr. 8, p. 631; A. TOURNAY și J. PAILLARD, *Nouvelles recherches EMG sur les synergies musculaire, normales (Noi cercetări electromiografice asupra sinergiilor musculare normale)*, Rev. neurol., 1952, 86, nr. 3 p. 165–168.

[2] E. OLALAINTY, *Une nouvelle méthode d'apprentissage et de rééducation de l'écriture (O metodă nouă de învățare și de reeducare a scrisului)*, P. Dufour, Paris, 1961.

Scanned with OKEN Scanner

a susține, de a menține, de a scrie, de a înainta. Nu încape îndoială că faptul se datorează dificultății de a elabora atare studii. Ar trebui să se evalueze și diferența dintre tonicitatea apărută în cursul mișcării și tonusul de fond, diferență care s-ar interpreta în funcție de tipologia fiecărui individ, de capacitatea de a rezista la oboseală și de modul său de a reacționa afectiv la situația grafică.

Chiar dacă cercetările din ultimii cincizeci de ani au dus la un considerabil progres al cunoștințelor asupra aspectelor motricității care ne interesează în cazul de față, vedem totuși că aceste cunoștințe lasă încă loc multor incertitudini. Așa cum am văzut, numeroase probleme sînt controversate. Nu dispunem de studii sistematice. Diferențele dintre copii și adulți nu sînt net precizate. În sfîrșit, nu există studii privitoare la evoluția motricității grafice infantile. De aceea, noi am încercat să înlăturăm această lacună sau cel puțin să stabilim puncte de reper ceva mai deslușite cu privire la anumite aspecte.

Pînă acum, puțini autori au avut în vedere dificila problemă a evoluției motricității grafice *la vîrsta uceniciei scrisului, între 5 și 14 ani.*

Javal notase că rotirea antebrațului în jurul cotului *fix* nu poate fi folosită de copilul mic pentru motive care țin de lungimea antebrațului (în locul unei drepte, el ar descrie un arc de cerc greu de compensat). Totuși, factorii de evoluție a motricității grafice nu se pot limita la creșterea staturii.

Astfel, Javal și Callewaert prezentau rotirea antebrațului ca pe o tehnică ce trebuie însușită și nu ca pe un rezultat posibil al unei evoluții spontane.

Gesell a menționat numai că „manipularea instrumentelor" i se pare a fi „foarte dependentă de maturitatea motorie". Dar manipularea instrumentelor, ca și prehensiunea în general, ca și prehensiunea și manipularea instrumentelor grafice, este foarte evoluată (față cu primele comportamente) atunci cînd copilul începe să scrie, adică la vîrsta de 5 ani (vîrsta de la care pornește cercetarea noastră). Or, dacă numeroși autori au discutat acești factori care intervin în evoluția primelor comportamente motorii la nivelul brațului și al mîinii și chiar în evoluția primelor comportamente grafice înainte de 5 ani, găsim în schimb puține indicații privitoare la motricitatea specific grafică între 5 și 14 ani.

Putem întîlni totuși, în lucrări cu o perspectivă foarte generală ca *Formarea deprinderilor (La formation des habitudes)* de Guillaume, indicații asupra formelor de organizare a mișcării învățate, indicații care permit să se prevadă anumite perfecționări ale mișcării grafice (o evoluție în sensul stabilității, economiei, disocierii și automatizării).

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul III

PREZENTAREA CERCETĂRII

Am fi dorit să obținem cît mai multe informații asupra diverselor aspecte ale motricității grafice care au atras adesea atenția.

Din cauza limitelor impuse de instrumentar, am fost siliți să facem însă o selecție în ceea ce privește aspectele luate în studiu. În această selecție ne-am orientat după o listă a temelor mai ușor abordabile pentru observarea directă, listă întocmită de Hélène de Gobineau.

A. Aspectele studiate

Am stabilit să studiem trei aspecte principale ale motricității grafice:

1) poziția corpului și pozițiile segmentale;
2) mișcările grafice;
3) tonicitatea în timpul scrisului.

1. Poziția corpului și pozițiile segmentale [1]

În postura sau „atitudinea generală" a celui ce scrie și în pozițiile diferitelor segmente ale brațului inscriptor, am studiat elementele care se pot interpreta prin referire la coordonatele spațiale, dacă oprim gesturile subiectului într-un moment oarecare, ca și cum le-am fotografia.

Studiul nostru a inclus următoarele teme: postura sau atitudinea generală; poziția hîrtiei; poziția cotului; unghiul format de antebraț și de mînă cu axa rîndului în curs de scriere; rezemarea încheieturii; stabilitatea mîinii; pronația-suspinația și gradul de flexiune-extensiune al mîinii; poziția degetelor.

---

[1] Vezi definițiile date de Paillard termenilor „postură", „poziție" și „atitudine" în capitolul *Les attitudes dans la motricité (Atitudinile în motricitate)* din volumul *Les attitudes*, Paris, P.U.F., 1961.

Scanned with OKEN Scanner

2. Mișcările

Mișcările se împart în două mari categorii a căror descriere este clasică (Javal, Callewaert): înaintarea cursivă și mișcările de trasare a semnelor.

a) *Înaintarea*

Ea privește toate mișcările care fac penița să înainteze de la stînga spre dreapta paginii. În cuprinsul acestei mișcări, noi am făcut o distincție între ceea ce am numit „înaintarea mare" și „înaintarea mică":

— *Înaintarea mare* pune în acțiune segmentele proximale ale membrului superior folosit la scris: brațul, antebrațul și articulațiile umărului și cotului. Am organizat cercetarea în funcție de *deplasările cotului*, punct de referință important care ne informează asupra mișcărilor torsului, brațului și antebrațului.

— *Înaintarea mică* pune în acțiune segmente mai distale: încheietura, mîna și degetele. Am organizat cercetarea mai ales în funcție de mișcările care au loc la *nivelul încheturii* și al *mîinii*, alte puncte de referință importante. Am căutat să stabilim cum se deplasează încheietura: gradul de continuitate, formele de organizare ale mișcărilor la nivelul său.

b) *Trasarea semnelor*

Mișcările de trasare a semnelor contribuie la scrierea literelor. Am căutat să stabilim, la fiecare vîrstă, ce segmente sînt puse cu deosebire în acțiune la trasarea semnelor: brațul, încheietura, mîna, degetele. Nu vom prezenta deocamdată rezultatele cercetării în legătură cu această temă, deoarece ele nu sînt destul de precise.

3. Tonicitatea

Unele informații asupra acestui subiect ne-au fost oferite de rezultatele obținute asupra poziției corpului și a anumitor poziții segmentale (sprijinirea antebrațului și a încheieturii, stabilitatea mîinii). Am analizat și relaxarea la nivelul umărului și gradul de suplețe-rigiditate la nivelul degetelor și al încheieturii.

Un chestionar asupra oboselii și fenomenelor dureroase a avut scopul să verifice informațiile obținute asupra acestei ultime teme.

Scanned with OKEN Scanner

B. Tehnicile utilizate

Am căutat să obținem indicații cît mai precise asupra anumitor aspecte ce se refereau la ansambluri comune, evitînd totodată să punem copilul în situații prea artificiale, pentru ca datele recoltate să reflecteze cît mai fidel comportamentul motoriu grafic spontan. Am folosit două tehnici principale:

1) tehnica „conturului", care permite să se efectueze măsurători;
2) o tehnică de observare.

Înainte de a descrie aceste tehnici, vom prezenta mai jos un tabel recapitulativ al temelor studiate și al tehnicilor folosite pentru a le studia.

Tabelul I. **Recapitularea temelor studiate și a tehnicilor folosite pentru fiecare temă.**

Temele studiate	Tehnici utilizate		
	Tehnica conturului	Fișa de observație	Măsurări
I. *Postura și pozițiile segmentale*			
1. Atitudinea generală:			
— distanța dintre cap și masă			+
— torsul		+	
— umerii		+	
2. Poziția hîrtiei	+		
3. Cotul:			
— distanța dintre cot și corp			+
— distanța dintre cot și marginea mesei ..	+		
4. Antebrațul:			
— unghiul antebrațului cu orizontala rîndului	+		
— unghiul antebrațului cu marginea mesei ..	+		
5. Rezemarea încheieturii		+	
6. Pronația-supinația mîinii		+	
7. Unghiul mîinii cu orizontala rîndului	+		
8. Gradul de flexiune-extensiune al mîinii (unghiul mîinii cu antebrațul)	+		
9. Poziția degetelor		+	
II. *Mișcările*			
A. Înaintarea			
a) Înaintarea mare			
1. Forma traiectoriei cotului	+		
2. Lungimea traiectoriei cotului	+		

3. Numărul opririlor cotului în cursul deplasării sale ..... +
4. Numărul literelor scrise la fiecare oprire ..... +

b) Înaintarea mică
1. Frecvența opririlor încheieturii ..... +
2. Mișcările de înaintare mică ..... +

B. Trasarea semnelor
Segmentul mobilizat în mai mare măsură .. +

C. Gradul de automatizare ..... +

III. *Tonicitatea*; suplețea-rigiditatea la nivelul încheieturii ..... Estimarea balansului în cursul scrisului

IV. *Oboseala și fenomenele dureroase* ..... Chestionar

1. Tehnica conturului

Am conceput-o pentru a efectua măsurători precise și pentru a analiza anumite aspecte cuantificabile ale motricității grafice. Ea constă în:

a) a trasa sub forma unei linii continue (cu stiloul cu pastă sau cu creionul) conturul mîinii, al antebrațului și al cotului celui ce scrie. Acest contur este desenat la începutul și la sfîrșitul unui rînd scris de subiect (o frază standard) pe o coală de hîrtie de 13,5 × 21 cm;

b) a indica cu ajutorul unui mic semn (o cruce):

— poziția cotului atunci cînd mîna trasează prima literă la începutul rîndului („poziția inițială");

— „poziția terminală" a cotului în momentul cînd penița a ajuns la sfîrșitul rîndului;

— opririle succesive ale cotului de-a lungul traiectului.

Pe acest traseu înscris pe o coală mare de hîrtie (44 × 56 cm) așezată sub foaia pe care scrie subiectul, am putut face o serie de măsurători. Prezentăm în anexă (p. 192—197) amănuntele acestei tehnici. Aici expunem doar, printr-o schemă, modul în care am făcut măsurătorile (fig. 1 și 2)

Scanned with OKEN Scanner

2. Tehnica observării (pe baza unei fișe de observații)

Dintre aspectele motricității grafice pe care doream să le studiem, la unele nu puteam ajunge decît prin observare directă (de aceea vom fi mai prudenți în interpretarea rezultatelor obținute prin această tehnică). Totuși ne-am străduit să precizăm, înainte de a nota observațiile, criteriile noastre de apreciere. Am întocmit această fișă pe baza unor fișe analoage pe care le experimentasem anterior.

Prezentăm în anexă (p. 198—206) amănuntele acestei fișe, ca și criteriile de notare aplicate.

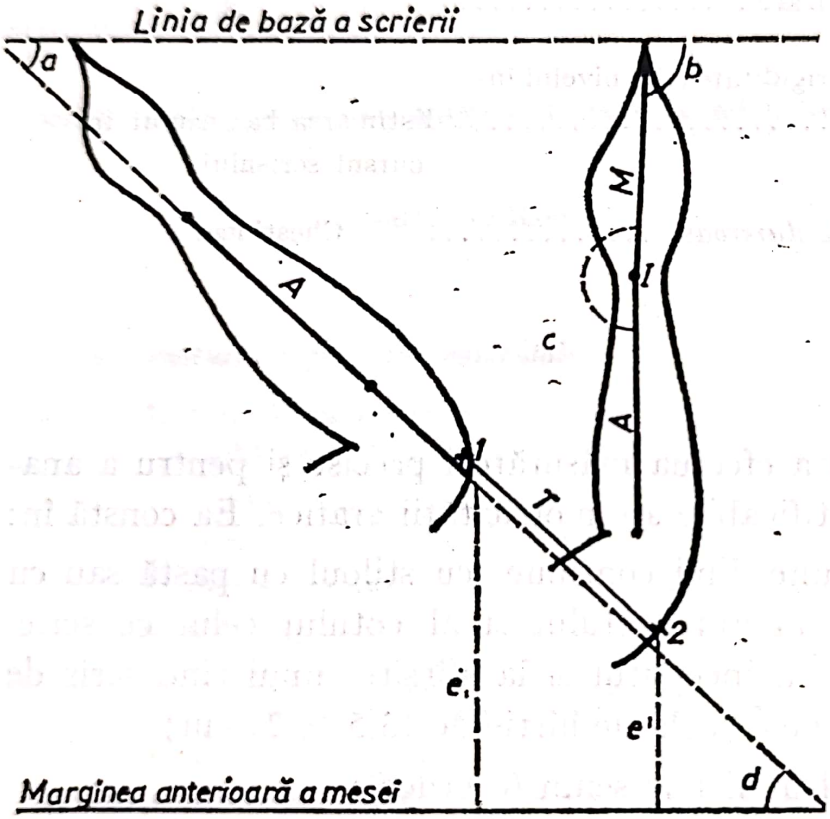


Fig. 1

a: unghiul antebrațului cu orizontala rîndului; *b*: unghiul mîinii cu orizontala rîndului; *c*: unghiul de flexiune-extensiune al mîinii (mîna în raport cu antebrațul); *d*: unghiul antebrațului cu marginea anterioară a mesei; *e*: distanța dintre cot și marginea mesei cînd mîna este la începutul rîndului (poziția inițială); *e'*: distanța dintre cot și marginea mesei cînd mîna este la sfîrșitul rîndului (poziția terminală); *T*: lungimea traiectoriei: distanța în linie dreaptă dintre punctul inițial și cel terminal al cotului; distanța 1—2*.

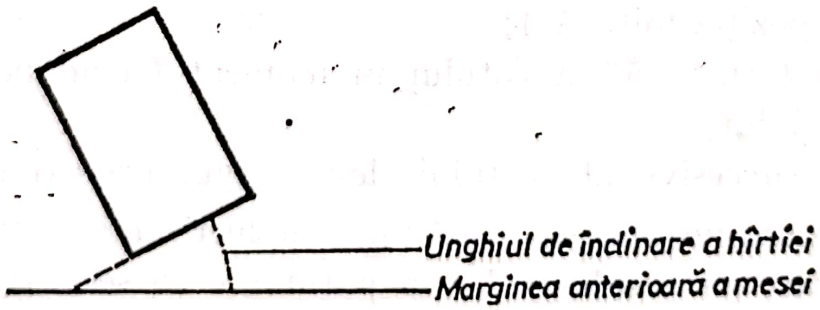


Fig. 2

* Literele A, I, M înscrise pe mediana profilului din dreapta indică, respectiv: antebrațul, încheietura și mîna. *(Nota trad.)*

C. Lotul studiat

În vederea examinării am selectat, pentru acest prim sondaj, copii din unele școli pariziene, în vîrstă de 5, 7, 9, 11—12 și 14 ani [1]. Am examinat 20 de copii de 5 ani și cîte 40 de copii pentru fiecare din celelalte vîrste.

În sistemul școlar francez, vîrsta de 5 ani corespunde cu primele încercări de învățare a scrisului.

Vîrsta de 7 ani corespunde cu încheierea cursului pregătitor, deci cu clasa în care copilul începe efectiv să învețe scrisul și în care i se pretinde un foarte mare efort în această direcție.

Vîrsta de 9 ani corespunde clasei (*CE* 2) în care se predau ultimele lecții de scris propriu-zise. Pentru Dottrens, ea este vîrsta la care copilul începe să poată adopta un nou sistem de mișcare grafică, înclinînd hîrtia.

Vîrsta de 11—12 ani corespunde ultimelor etape ale școlarității elementare și începutului școlarității secundare. Vîrsta de 11 ani este totodată considerată de Dottrens ca aceea la care copilul poate folosi rotirea antebrațului în jurul cotului.

Am studiat și vîrsta de 14 ani, considerînd-o ca punct de referință al unui stadiu pe care îl privim ca pe cel din urmă în evoluția motricității grafice.

Pentru a dispune de o posibilitate de comparație cu adultul, care să includă toate aspectele studiate, am examinat cu ambele tehnici 40 de adulți. Vîrsta lor era repartizată cu regularitate între 20 și 59 ani. Acest lot de adulți era compus din 18 subiecți „intelectuali" (psihologi, profesori din învățămîntul secundar, medici psihiatri) și din 22 subiecți cu diverse profesii (secretare, infirmiere, comercianți etc.), avînd toți, ca nivel de studii, cel puțin titlul de absolvenți ai colegiilor de învățămînt profesional.

Lotul nostru se compunea din subiecți care scriau exclusiv cu mîna dreaptă. Cei mai mulți dintre ei scriseseră întotdeauna cu mîna dreaptă. Am păstrat în lot cîțiva subiecți foști stîngaci, actualmente reeducați, dar care scriau exclusiv cu mîna dreaptă de mai mulți ani. Am exclus ambidextrii sau stîngacii reeducați a căror capacitate de a utiliza mîna dreaptă era dobîndită foarte recent (chiar în acel an sau în anul precedent) sau nu era definitiv formată.

---

[1] Aducem vii mulțumiri domnului HEPP, directorul învățămîntului, pentru autorizația pe care a binevoit să ne-o acorde în vederea elaborării acestei cercetări în școlile pariziene. Mulțumim domnului ROYER, inspector în învățămîntul primar, domnișoarei LEANDRI, inspectoare a grădinițelor, ca și directorilor și directoarelor din școlile care au găzduit cercetarea noastră, pentru primirea binevoitoare și colaborarea lor.

Scanned with OKEN Scanner

Nu am eliminat subiecții care puteau fi considerați ca disgrafici. În schimb, am exclus subiecții care prezentau o leziune organică.

Prezentăm într-un tabel recapitulativ restul de informații importante cu privire la acest lot.

Tabelul II. **Lotul studiat**

Vîrsta	Număr (subiecți de sex masculin)	Număr (subiecți de sex feminin)	Total	Clasa	Examen făcut în (1960)
5 ani (± 3 luni)	14	6	20	sfîrșitul secției mijlocii: 10 începutul secției mari: 10*	mai-iunie nov-dec.
7 ani (± 3 luni)	19	18	37	*CP* : 34	mai-iunie
9 ani (± 3 luni)	23	17	40	*CE* 1 : 3 *CE* 2 : 38 *CM* 1 : 2	mai-iunie
11—12 ani (10;11 la 12;1)	27	14	41	*CM* 2	mai-iunie
14 ani (± 3 luni)	20	20	40	*CT* 2**	mai-iunie
Adulți	10	30	40		

Notă. În general, la fiecare temă prezentată vom aminti numărul copiilor examinați (în cazul unor teme de cercetare, observațiile se referă la un număr mai restrîns de subiecți de aceeași vîrstă).

---

* În Franța, grădinițele de copii au trei niveluri stabilite după vîrsta copiilor: secțiile mică, mijlocie și mare. În principiu, secția mijlocie corespunde vîrstei de 4 ani a copiilor, iar secția mare, vîrstei de 5 ani, *(Nota trad.)*

** Clasa terminală (în original *FE: fin d'études)*: este vorba de elevii care, fiind considerați ca inapți pentru studiile teoretice, erau îndrumați spre o pregătire profesională sumară, după ce absolveau anumite clase de încheiere a studiilor elementare. De la 15 septembrie 1977, odată cu aplicarea reformei Haby, s-a renunțat la această formă de discriminare stabilită pe baza unor criterii discutabile. *(Nota trad.)*

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul IV

REZULTATELE [1]

După ce am studiat rezultatele obținute la fiecare temă separat, le-am grupat pe categorii distingînd trei aspecte principale:

A. *Evoluția poziției corpului, a stabilității și supleței.*

B. *Lărgirea progresivă a cîmpului grafic cu evoluția pozițiilor segmentale:* poziția mîinii în funcție de poziția hîrtiei.

C. *Organizarea progresivă a mișcărilor grafice.*

Aceste trei aspecte au fost desprinse în vederea clarității expunerii, dar se va observa că, studiind rezultatele pe planul pozițiilor corpului și al pozițiilor segmentale, nu vom discuta numai aspectele respective. Studierea lor ne va ajuta să și prevedem cum vor fi anumite mișcări.

Într-adevăr, așa cum a susținut Paillard, „atitudinea organizează și selectează anumite mișcări ..., iar dacă încercăm să definim natura relațiilor dintre atitudinea posturală și mișcare, putem spune că atitudinea motorie anticipează și însoțește mișcarea armonizînd instrumentele sale de execuție".

A. Evoluția poziției corpului, a rezemării, a stabilității și supleței

1. Poziția corpului și rezemarea

Indicațiile asupra poziției corpului și rezemării ne sînt date mai ales de rezultatele privitoare la cap, tors și antebraț [2]. Unele rezultate privitoare la încheietura mîinii vor completa acest studiu. (Rezemarea

[1] În cazul tuturor temelor studiate ne vom referi, în legătură cu modul precis în care am făcut măsurătorile, la indicațiile date în prima parte și în anexă. Nu vom prezenta aici decît rezultatele, amintind totuși pe scurt metoda de măsurare sau de observare, dacă se dovedește necesar.

[2] Vezi în anexă (la pag. 193 tehnica utilizată pentru instalarea subiecților; criteriile de notare sînt expuse la pag. 196 și pag. 201.

poate fi studiată și la nivelul mîinii și al degetelor; rezemarea mîinii este în parte corelativă cu aceea a încheieturii; cercetarea noastră nu avea în vedere organizarea unui studiu precis al rezemării degetelor.)

a) *Capul*

Modul cum se repartizează măsurătorile făcute (distanța dintre cap și masă) este expus în tabelul III.

Tabelul III. **Distanța dintre cap și masă**

Vîrsta	Numărul	Medianele (cm)	Q 1 (cm)	Q 3 (cm)
5 ani	20	6	4	8
7 ani	19	8	5	12
9 ani	19	12	6	15
11—12 ani	20	20	15	23
14 ani	19	18	13	19
Adulți	37	22	20	24

Rezultatele obținute arată că există o înălțare genetică progresivă a capului. Între vîrstele de 7 și 11—12 ani, evoluția este foarte vizibilă. Ea nu pare să se mai manifeste după acest ultim nivel de vîrstă.

Menționăm că la toate vîrstele, distanța diferă mult de cea stabilită prin instrucțiunile oficiale: „ochii la circa 30 cm distanță de hîrtie".

Înălțarea treptată a capului între 5 și 12 ani este relativ mai substanțială decît creșterea staturii între aceste două vîrste (ea duce la o îndepărtare totală mai mare decît dublul cifrei inițiale: se trece de la 8 la 20 cm). Factorul creșterii fizice nu este deci singurul în cauză.

Între 5 și 7 ani, copiii țin capul foarte aplecat. Negreșit, această poziție traduce nevoia de a păstra ochii aproape de penița care trebuie să traseze primele litere învățate și totodată atitudinea de preocupare intensă legată de inițierea și executarea gesturilor fine și minuțioase, care cer un control vizual.

Se întîmplă chiar, mai ales la 5 ani, că unii copii își sprijină capul pe brațul stîng; poziția a fost menționată de Gesell, care susține că: „în această poziție, ei își acoperă uneori un ochi".

Înălțarea capului între 7 și 11—12 ani poate fi explicată printr-o slăbire a necesității de a exercita un riguros control vizual al fiecărui semn. Dar ne putem închipui că un factor de „tonus postural" intervine și el, așa cum vom vedea în legătură cu înălțarea torsului, corespunzătoare cu această înălțare a capului.

Printre rezultatele noastre găsim o mică scurtare a distanței dintre cap și masă la copiii de 14 ani, în raport cu copiii de 11—12 ani, scurtare

Scanned with OKEN Scanner

pe care nu reușim să ne-o explicăm clar, întrucît celelalte informații pe care le avem asupra pozițiilor corpului nu confirmă acest rezultat.

b) *Torsul*

Nu vom prezenta aici decît rezultatele cu privire la sprijinirea de masă a torsului, subiect care ni se pare că traduce o realitate de mare importanță (vezi tabelul IV). Amintim că acest element a fost ușor de notat (vezi pag. 201).

Tabelul IV. **Frecvența copiilor care își reazemă torsul de masă**

Vîrsta	Numărul	Tors rezemat %	Tors nerezemat %	Tors rezemat intermitent %	Total
5 ani	20	70%	10%	20%	100%
7 ani	19	84%	5%	11%	100%
9 ani	19	58%	31%	11%	100%
11—12 ani	20	45%	55%	0%	100%
14 ani	19	42%	58%	0%	100%
Adulți	37	10%	90%	0%	100%

Evoluția merge în sensul diminuării numărului de subiecți care prezintă această particularitate. În majoritatea cazurilor, torsul este rezemat de masă la copiii între 5 și 7 ani. În această perioadă de vîrstă, copilul simte o mare nevoie de a se sprijini. Ca și în cazul distanței dintre cap și masă, între 7 și 11—12 ani, evoluția este foarte rapidă. Dar aceste rezultate ne arată mai precis că dacă regresarea sprijinirii torsului are loc mai accentuat între 7 și 9 ani, această regresie continuă totuși să evolueze pînă la vîrsta adultă. Se pare că aici factorul de „susținere tonică posturală" în ameliorare este mai bine izolat, deoarece el continuă să evolueze atunci cînd slăbirea nevoii de control vizual este fapt împlinit, pe la 11—12 ani, și poate chiar mai devreme.

c) *Antebrațul*

Spațiul de sprijinire al antebrațului este măsurat cu distanța dintre cot și marginea anterioară a mesei (vezi pag. 196), dacă presupunem însă că subiecții nu ridică antebrațul. Am luat măsuri ca această condiție să fie îndeplinită. După vîrsta de 5 ani și *în cursul execuției grafice*, copiii își sprijină toți antebrațul, întreg sau numai în parte, pe masă. Cazurile cînd cotul și antebrațul se ridică, sprijinindu-se pe masă numai cu o extremitate, sînt foarte rare; în aceste situații avem de a face cu

Scanned with OKEN Scanner

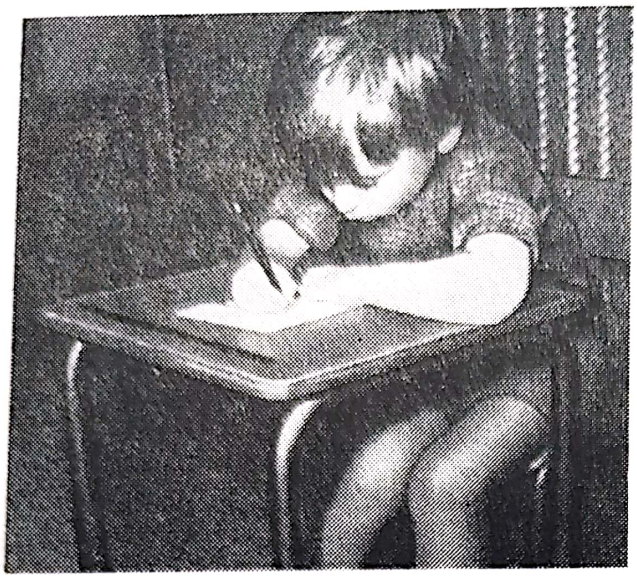


Fig. 3. 5 ani.
Torsul rezemat de masă. Mîna dreaptă în „poziție de măturat". Antebrațul și mîna foarte oblice în raport cu axa rîndului.

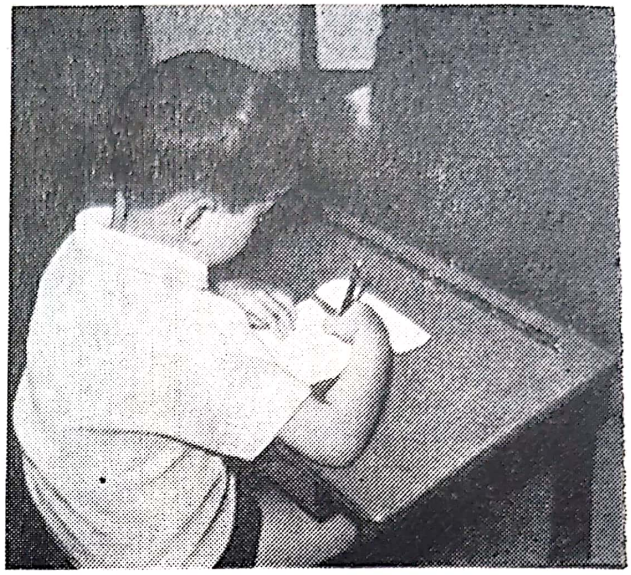


Fig. 4.
Același copil ca în fig. 3. Îndoirea treptată a mîinii cu rotire internă și ridicarea încheieturii. Unghi de flexiune-extensiune: 138° (unghi intern).

începuturi de crampe cu contracții foarte puternice ale mușchilor umărului. (Dimpotrivă, la 5 ani, ridicarea brațului și a mîinii *în timpul trăsăturilor ample,* ca cele întîlnite în practica reeducării, pare cu totul normală, cel puțin în perioada dinaintea antrenamentului.)

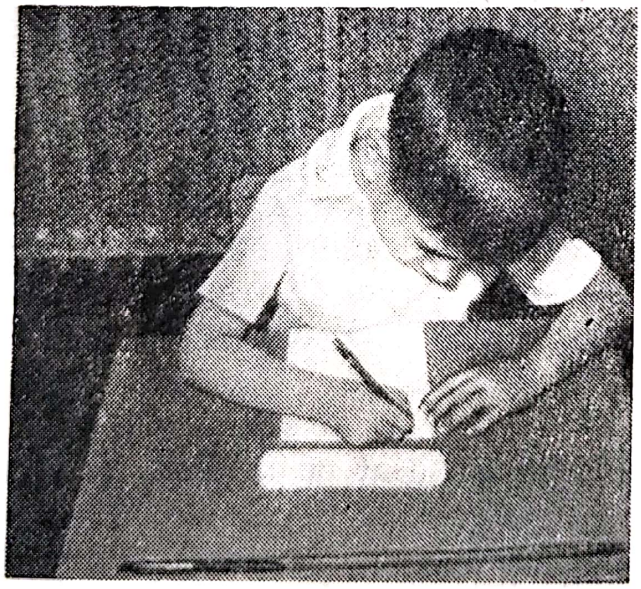


Fig. 5. 5 ani.
Torsul rezemat de masă. Ca și în fig. 3, mîna dreaptă în „poziție de măturat".

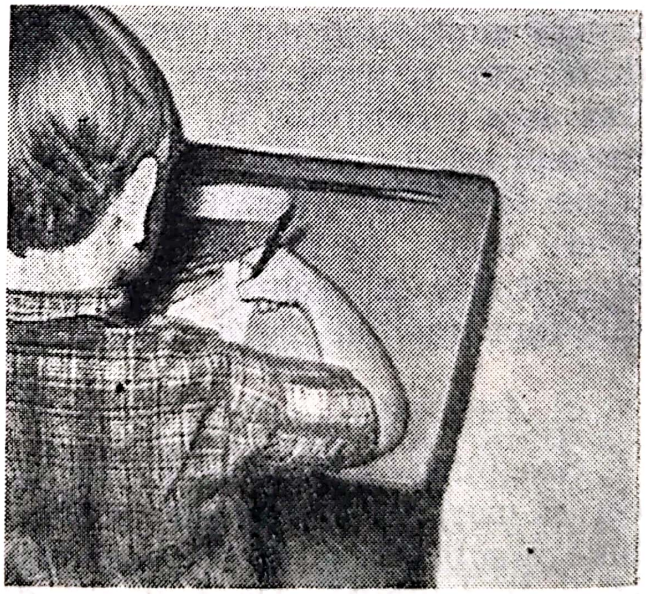


Fig. 6.
Același copil ca în fig. 5. Ușoară îndoire a mîinii la sfîrșitul rîndului, mai puțin accentuată ca în cazul din fig. 4.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul V. **Procentul de subiecți care țin antebrațul și cotul în întregime lipite de masă (în timp ce scriu primul rînd pe partea superioară a paginii).**

Vîrsta	Numărul	Începutul rîndului	Sfîrșitul rîndului
5 ani	20	100%	70%
7 ani	36	92%	33%
9 ani	40	85%	43%
11—12 ani	41	73%	27%
14 ani	40	53%	20%
Adulți	40	30%	17%

(Prezentăm în anexă distanțele cotului de marginea mesei: tabelul XIV, pag. 208.)

Din rezultatele noastre (tabelul V) reiese că:

1) la fiecare vîrstă și mai ales la 5, 7 și 9 ani, cotul tinde să se așeze în interiorul mesei la începutul rîndului, rămînînd aproape de marginea mesei și chiar ieșind în afară la sfîrșitul rîndului (această mișcare se datorează unei rotiri a antebrațului în jurul umărului) (fig. 13 și 14, pag. 152);

2) odată cu înaintarea în vîrstă, cotul tinde să se așeze (la începutul rîndului) din ce în ce mai aproape de marginea mesei și chiar să iasă în afară (fig. 18 și 19, pag. 159; fig. 26, pag. 167).

Există deci o reducere genetică a suprafeței de sprijin a antebrațului. Evoluția este rapidă între 11—12 ani și 14 ani, ca și între 14 ani și vîrsta adultă. Ea se poate explica în parte prin creșterea lungimii antebrațului, factor care poate interveni efectiv, deoarece hîrtia nu se îndepărtează de corp între vîrstele respective. Dar acest factor poate fi neutralizat de un altul: înclinarea progresivă a hîrtiei între 7 și 14 ani. Totuși el se produce mai ales între 7 și 9 ani (vezi pag. 151, tabelul VIII).

Regresia sprijinirii antebrațului ni se pare deci legată mai mult de redresarea tonică a posturii. Într-adevăr, potrivit cu rezultatele individuale am constatat că, la orice vîrstă, unii copii cu postură astenică* exprimată printr-o ținută vlăguită, sprijină în mod extensiv antebrațul pe masă. Brațul poate fi atunci sau foarte îndepărtat lateral, rezemîndu-se el însuși de masă, sau întins complet înainte, antebrațul rămînînd aproape paralel cu marginea mesei. Această poziție astenică poate fi sau simetrică, sau asimetrică.

Nu este exclus nici ca această ieșire a cotului în afara mesei să aibă rațiuni funcționale, de exemplu să faciliteze anumite mișcări.

În capitolul dedicat organizării mișcării vom vedea că unii indici evoluează și ei foarte rapid după vîrsta de 11—12 ani.

* Amintim că prin etimologia sa, termenul *astenie* (lipsă de putere) nu este legat numai de domeniul neurofiziologiei, ci de întreaga patologie somatică. *(Nota trad.)*.

Ar trebui să se studieze și reducerea suprafeței de sprijin atunci cînd subiectul scrie pe toată pagina (rezultatele noastre se referă numai la trasarea primului rînd din susul paginii).

În ceea ce privește distanța dintre cot și partea dreaptă a corpului, vom nota aici numai două date:

1) cotul nu este aproape *niciodată* lipit de tors;

2) distanța dintre cot și partea dreaptă a torsului crește simțitor odată cu statura (la începutul rîndului): 11 cm la 7 ani, 20 cm la 14 ani (distanțe medii). Dar în cazul de față pot exista mari diferențe individuale la fiecare vîrstă, poziția corpului fiind mai mult sau mai puțin tonică, crispată și contorsionată, ori ușor destinsă sau complet relaxată.

Prin urmare, ceea ce deosebește copiii mici de subiecții mai în vîrstă este mai ales poziția antebrațului, pe care primii tind să-l ducă spre interiorul mesei atunci cînd încep rîndul (și aici există rezerve cu privire la diferențele individuale).

d) *Încheietura mîinii*

Pentru studierea rezemării încheieturii pe masă, am fost determinați să clasificăm subiecții în trei categorii, potrivit cu următoarele poziții (vezi pag. 201):

1) încheietura ridicată;

2) încheietura ușor dezlipită de masă;

3) încheietura rezemată de masă.

Prezentăm în tabelul VI frecvența, pe vîrste, a pozițiilor adoptate de copiii din fiecare categorie.

Tabelul VI. **Gradul de rezemare a încheieturii mîinii**

Vîrsta	Numărul	*a)* Încheietura ridicată	*b)* Încheietura ușor dezlipită de masă	*c)* Încheietura rezemată de masă
5 ani	20	21%	58%	21%
7 ani	37	11%	21%	68%
9 ani	37	8%	30%	62%
11—12 ani	40	10%	55%	35%
14 ani	32	16%	50%	34%
Adulți	38	20%	46%	34%

Evoluția rezemării încheieturii comportă trei mari faze:

1) copiii de 5 ani au tendința netă de a ridica încheietura;

2) frecvența maximă a rezemării este întîlnită la vîrsta de 7 ani (la 9 ani, proporția copiilor care sprijină încheietura pe masă este încă mare);

Scanned with OKEN Scanner

3) după vîrsta de 9 ani, încheietura devine mai ușoară și se desprinde de masă în marea majoritate a cazurilor. Evoluția este foarte rapidă între 9 și 11—12 ani.

Vîrsta de 7 ani corespunde fazei de învățare intensivă a scrisului și nu încape îndoială că răspunderea pentru frecvența mare a rezemării, pe care a constatat-o și Callewaert, o poartă efortul cerut de învățare. Din punctul său de vedere, Gesell vorbește de o postură mai „tonică" la 7 ani decît la 5—6 ani; în ceea ce ne privește, am spune că poziția este mai crispată.

Pe de altă parte, am constatat că tipul de ridicare a încheieturii la 5 ani nu seamănă nicidecum cu acela de la 11—12 ani și de la 14 ani. La 11—12 ani, la 14 ani și la vîrsta adultă, ușoara ridicare a încheieturii corespunde tonusului ce se instalează în tot brațul cînd e vorba de scrisul mai rapid. El este *permanent* și se armonizează cu posibilitățile mîinii, care este mai stabilă.

La copiii de 5 ani, încheietura se ridică *episodic*, formînd „o toartă" cu arc mai mult sau mai puțin deschis (fig. 4, pag. 140), ca și cum mîna, pasivă, s-ar lăsa ridicată de înălțarea extremității distale a antebrațului. Această mișcare de ridicare a încheieturii este însoțită de flexiunea mîinii și de o rotire internă a ei (respectiva mișcare de înaintare prin rotire internă a fost descrisă de Callewaert). Această ridicare se produce, în timpul parcurgerii rîndului, o dată sau de mai multe ori. Ea se poate amplifica uneori considerabil către sfîrșitul rîndului, luînd forma foarte impresionantă a unui „gît de lebădă", mai ales dacă traseul efectuat este o mișcare destul de simplă. Ea nu poate avea loc decît atunci cînd cotul rămîne fix, ca prefigurare, în alt context, a imobilității cotului între 11—12 și 14 ani. Atare ridicare netă dispare complet după vîrsta de 5 ani.

La 11—12 ani și la 14 ani, ridicarea încheieturii nu este însoțită nici de flexiune, nici de schimbare foarte netă pe parcursul rîndului (există numai o foarte mică înălțare către sfîrșitul lui), ea nefiind decît o ridicare tonică permanentă a întregului antebraț și a mîinii.

Considerăm că aici intervin și unii factori de maturizare „tonică" ce se împletesc cu factorii legați de condițiile și necesitățile învățării scrisului (la 7 ani), ca și de necesitățile scrisului rapid (la 11—12 și 14 ani).

Pe de altă parte, în cazul încheieturii, ca și în cazul poziției corpului, intervine și un factor tipologic. Copiii a căror postură este „prăbușită" și vlăguită au o încheietură care se lățește complet pe masă.

În sfîrșit, faptul că o încheietură pare să aibă un contact mai amplu sau mai restrîns cu masa poate avea drept cauză și morfologia mîinii.

Scanned with OKEN Scanner

2. Stabilitatea

Stabilitatea, în sensul fixării, al păstrării posturii sau poziţiilor sub forma unei anumite atitudini, poate fi studiată mai ales în funcţie de: a) imobilitatea mai vagă sau mai accentuată a torsului; b) ţinerea mîinii într-o poziţie fixă în raport cu planul mesei.

a) *Stabilitatea torsului*

Planul nostru de experimente nu prevedea un studiu sistematic al acestei teme. În lipsa rezultatelor statistice, vom expune constatările noastre.

Copiii mici, între 5 şi 7 ani, par să respecte cu greutate „ţinuta statică a stîlpului central", adică a torsului. Acesta este antrenat de mişcare şi se înclină progresiv la dreapta, participînd astfel la mişcarea de înaintare (fig. 9, pag. 145). Această înclinare la dreapta ni se pare cu atît mai importantă cu cît dificultăţile motorii sînt ele însele importante.

Pe la 9—10 ani, copilul pare apt să disocieze „stabilizarea punctului de sprijin" de mişcarea periferică şi să coordoneze totodată ambele repere, stabilizarea „variind continuu" (Wallon) în funcţie de deplasările distale.

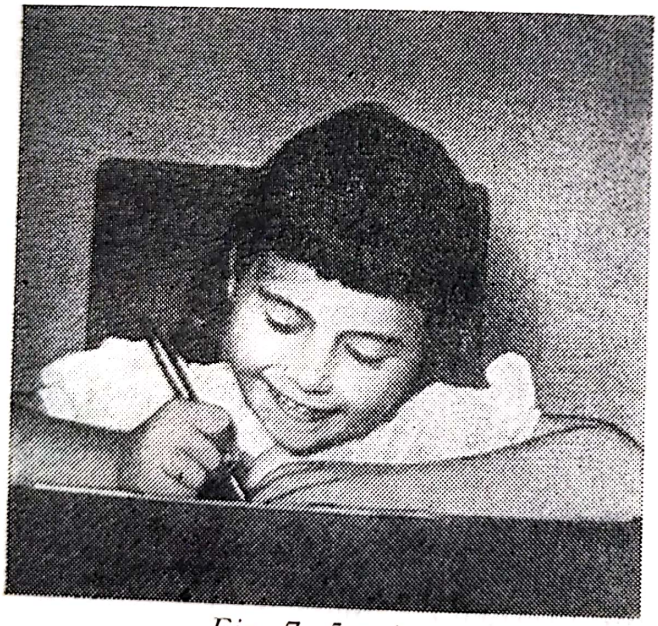


Fig. 7. 5 ani.
Mînă în „formă de pumn".

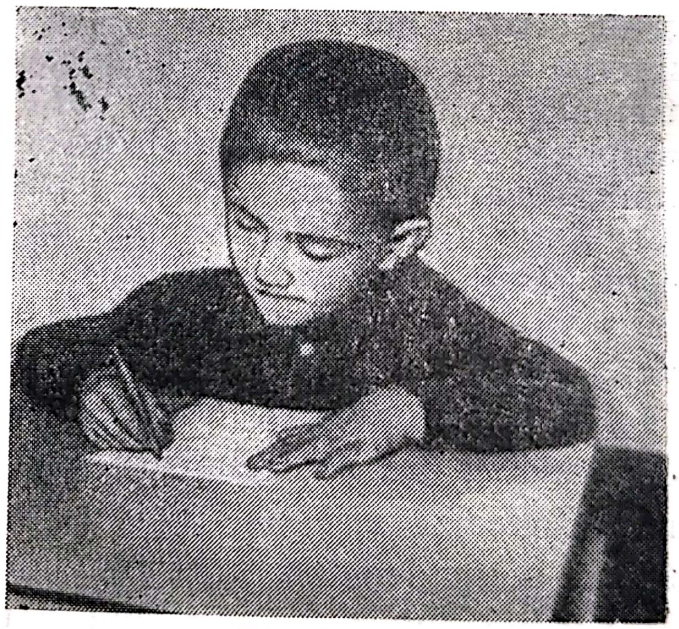
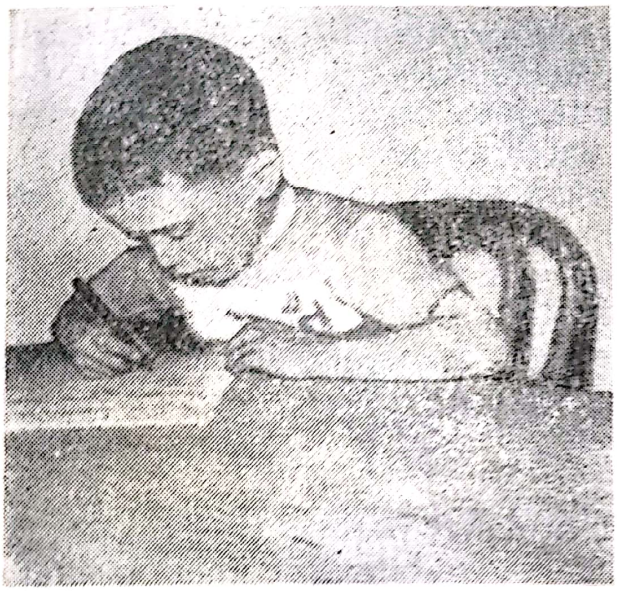


Fig. 8. 5 ani.
Poziţia mîinii drepte este fermă faţă cu vîrsta subiectului. Ţinerea instrumentului de scris este corectă. Degetele semiîndoite. Sincinezia* ultimelor degete ale mîinii stîngi şi a limbii. Mîna dreaptă în semisupinaţie.

*Mişcare automată, involuntară, a unui membru al corpului, care însoţeşte o mişcare voluntară a altui membru. (N. trad.)

Scanned with OKEN Scanner



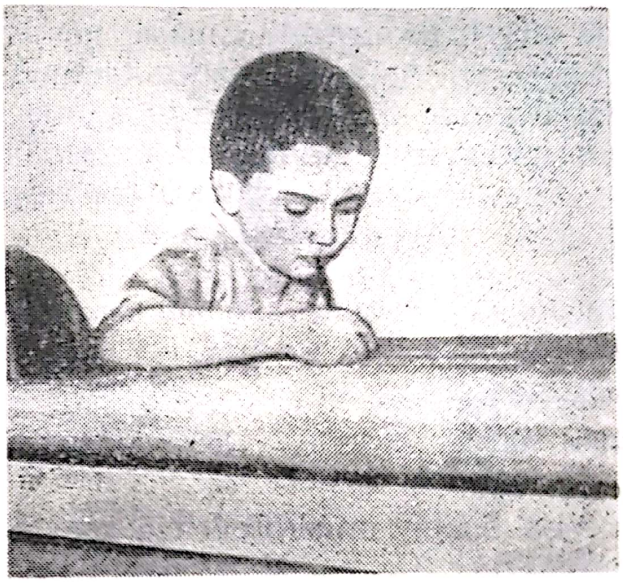


Fig. 9 și 10. Copil de 7 ani. Comportament motoriu grafic ce amintește comportamentul unor copii mai mici: înclinare destul de accentuată a torsului la dreapta, de-a lungul rîndului (*fig. 9*) și ridicarea încheieturii la sfîrșitul rîndului (fig. 10). Numai înclinarea hîrtiei spre dreapta este o notă discordantă în ansamblul acestui tablou.

Pe de altă parte, Gesell a menționat că atitudinea elevilor evoluează între 5 și 9 ani spre stabilitate. Dar el atribuia acestei stabilități semnificația de „atitudine contrară instabilității" pe durata unui întreg exercițiu și nu numai a unui singur rînd. Instabilitatea este efectiv o caracteristică a vîrstei de 5 ani: copilul se ridică, se așează pe un picior, se așează iarăși corect, se înalță pe coate etc.; atitudinea copilului de 9 ani poate fi aceeași în timpul întregului exercițiu, așa cum arată Gesell.

Aceste două forme de stabilitate nu țin de aceleași niveluri tonice. Schimbarea poziției corpului în cursul unui exercițiu are rolul de descărcare tonică. Înclinarea întregului corp spre dreapta, care însoțește mișcarea de înaintare a brațului (fig. 9) — mișcare ce reîncepe la fiecare rînd cu readaptarea poziției inițiale la începutul rîndului —, se datorează faptului că mobilitatea statică a torsului în cursul *mișcării grafice* nu a fost încă dobîndită.

Ținuta statică a corpului în timpul mișcărilor distale este totuși un comportament format pe plan general la 5 ani. Dar cu cît o mișcare este mai fină, a precizat Wallon, și „prin urmare, cu cît pare să intereseze mai puțin echilibrul corpului, cu atît este mai necesară o reglare delicată și precisă".

b) *Stabilitatea mîinii* (pronația-supinația)

Dacă mîna își poate schimba puțin, în timpul trasării, unghiul de flexiune-extensiune la nivelul încheieturii, fără să dăuneze scrisului, ea trebuie, dimpotrivă, să păstreze o poziție stabilă sub raportul unghiului

pe care îl formează cu masa, pentru a oferi un punct de sprijin mișcării degetelor. Această poziție trebuie păstrată ferm, dar fără rigiditate. Ea depinde de o relație bine întreținută între mușchii antagonici care determină rotirea internă-externă a antebrațului.

Or, din rezultatele noastre reiese că această stabilitate se formează treptat (tabelul VII).

Tabelul VII. **Stabilitatea mîinii (pronația-supinația)**

Vîrsta:	5 ani	7 ani	9 ani	11—12 ani	14 ani	Adulți
Subiecți care au mîna stabilă	26%	65%	82%	95%	100%	100%

La 5 ani, mîna oscilează mai mult sau mai puțin între pronație și supinație (fig. 3 și 4, pag. 140). Ea se stabilizează apoi treptat. Stabilitatea pare însușită la 9 ani.

La 9 ani și la vîrstele ulterioare, poziția cea mai frecventă a mînii este semisupinația sau una intermediară (vezi definițiile de la pag. 121 și 198). Poziția „intermediară" predomină ușor la 14 ani și la vîrsta adultă. Frecvența „mîinii în pronație" este foarte slabă. Ea variază între 6% și 12% de la 7 ani pînă la vîrsta adultă.

Evoluția tinde prin urmare spre o stabilizare treptată a mînii în raport cu planul orizontal. În plus, se pare că după 9 ani evoluția continuă sub altă formă, în sensul unei redresări tonice a mîinii, care nu mai este complet culcată pe latura cubitală. Totuși, și în cazul de față pot exista substanțiale variații individuale.

3. Supleța

Supleța poate fi evaluată la nivelul articulațiilor, mai ales ale umărului, încheieturii și degetelor.

a) *Umerii*

Este greu să se evalueze supleța la nivelul umărului în cursul unui examen al scrisului: îmbrăcămintea copilului nu permite să se cunoască (dacă examenul este făcut în cadrul școlar), nici chiar foarte aproximativ, contracția mușchilor.

Totuși, cînd umărul este indiscutabil contractat, astfel că face „o protuberanță" în sus sau înainte, această protuberanță este net perceptibilă la palpare sau văz. Or, rezultatele noastre au arătat o frecvență accentuată a umerilor protuberanți la 7 ani (în jur de 40%). La alte vîrste, frecvența este mai slabă.

Scanned with OKEN Scanner

b) *Încheietura mîinii*

Estimarea supleței încheieturii ni se pare cea mai ușoară, dacă avem oarecare experiență. Ea nu pare totuși complet scutită de riscul erorilor (vezi criteriile de notare la pag. 206. Am evaluat jocul încheieturii la sfîrșitul trasării unui cuvînt sau al unui rînd. Subiecții au fost clasificați în trei categorii, în funcție de criteriile noastre de apreciere, categorii înăuntrul cărora am stabilit o serie de subcategorii mai nuanțate (vezi tabelul XV, pag. 208:

1) încheietură suplă;

2) încheietură rezistentă;

3) încheietură rigidă.

Din rezultatele noastre reiese că suplețea încheieturii poate fi supusă unui proces de evoluție în trei faze (evoluție asemănătoare cu aceea a rezemării încheieturii):

— la 5 ani, jumătate dintre copii au o încheietură suplă (50%);

— la 7 ani, numai o minoritate au o încheietură suplă (31%);

— de la 7 ani înainte se produce o flexibilizare progresivă pînă la 11—12 ani (65%).

De la 12 ani înainte nu pare să mai existe o evoluție netă.

Să notăm deci că la vîrsta de 7 ani sprijinirea încheieturii are loc cel mai frecvent, umărul fiind foarte crispat, iar încheietura fiind foarte rar suplă. Vîrsta de 7 ani este și aceea la care copiii au manifestat cel mai frecvent fenomene dureroase nete la diferite niveluri, dar mai ales la încheietură și la degete.

c) *Degetele*

Suplețea la nivelul degetelor nu poate fi estimată cu precizie decît cu ajutorul tehnicilor experimentale [1]. Noi nu le-am folosit. Cu toate acestea, verificările la care am supus constatările noastre ne permit să susținem, cu rezervele necesare, că o evoluție are loc în sensul flexibilizării prehensiunii.

Această flexibilizare se manifestă:

1) prin destinderea netei îndoiri a arătătorului, această arcuire netă fiind frecventă la 7 și la 9 ani (50%); (o îndoire ușoară pare să fie, dimpotrivă, norma la toate vîrstele; frecvența ei variază între 40 și 60%);

2) printr-o ameliorare a prehensiunii instrumentului de scris; vîrstele la care această prehensiune este cea mai defavorabilă rămîn tot 7 și 9 ani;

3) printr-o alungire progresivă a degetelor;

[1] M. OLAINTALY a creat recent un aparat destinat acestui scop. Cf. materialul DUFOUR.

Scanned with OKEN Scanner

4) printr-o prehensiune „mai lungă": 1,5 cm din lungimea degetului la capătul condeiului, între 7 și 9 ani; 2 cm la 11—12 și 14 ani (valori medii).

Dacă ținuta devine mai stenică în cursul evoluției, atunci cum evoluează copilului corelativ spre flexibilizare? Această dublă evoluție nu este contradictorie. Cînd analizăm poziția corpului, noi studiem evoluția tonusului postural. Cînd analizăm suplețea, studiem întrebuințarea pe care copilului o dă tonusului de care dispune. Această întrebuințare variază în raport cu tonusul, precum și cu momentele învățării și cu necesitățile funcției grafice la fiecare vîrstă.

În plus, intervine și forța musculară, care crește odată cu vîrsta, ca și dozarea forței, care se ameliorează datorită experienței.

Așa cum se știe bine (Cf. Paillard), învățarea primelor gesturi ale scrisului este însoțită de crispare și de un tonus difuz; Guillaume citează tocmai exemplul învățării scrisului și Callewaert a descris bine crispările școlarului mic în timpul scrisului. O reglare, o mai bună utilizare a forței și tonusului muscular se formează prin exerciții, mișcarea căpătînd mai multă ușurință, suplețe și rapiditate.

CONCLUZII

Am constatat deci că o evoluție genetică are loc:

1) în sensul ameliorării atitudinii generale; ameliorarea se manifestă prin redresarea progresivă a capului și a trunchiului, redresare ce duce cu încetul la desprinderea lui de masă, și prin atenuarea sprijinirii antebrațului, încheieturii și mîinii;

2) în sensul instalării unei stabilități a trunchiului și a unor segmente, stabilitate adecvată anumitor poziții (mînă fixă în semisupinație sau poziție intermediară intervenite în urma unei fixări a antebrațului într-un anumit raport al pronației-supinației);

3) în sensul unei flexibilizări progresive a articulațiilor: umăr, încheietură, degete. Trebuie să notăm că toate aceste ameliorări nu au loc simultan la aceleași vîrste, datorită, negreșit, jocului complex al factorilor care intervin.

Mai înainte de orice, mîna își ameliorează simțitor stabilitatea (între 5 și 7 ani) — cauza putînd fi efortul de sprijin distal — înainte ca poziția corpului să atingă un grad de redresare vrednic de luat în seamă. Între 9 și 11—12 ani, redresarea posturii are loc concomitent cu atenuarea rezemării încheieturii și antebrațului și cu flexibilizarea generală. După 11—12 ani, redresarea posturii continuă să evolueze odată cu reducerea suprafeței de sprijin a antebrațului.

Credem că factorii de evoluție ar putea fi: ameliorarea tonusului și a staticii în cursul scrisului; antrenamentul și experiența. Acești

Scanned with OKEN Scanner

factori intervin în mod diferit la vîrste diferite, în funcție de mijloace, de utilizarea mijloacelor și de momentul în care se situează scrisul în biografia subiectului, adică în funcție de faptul că subiectul este în faza inițială a învățării sau aproape de faza automatizării, care este un rod al experienței.

În sfîrșit, tipologia și personalitatea pot avea și ele o pondere în adaptarea motorie la scris. Așa cum spune Gesell în legătură cu atitudinea generală a copilului, „trebuie să avem oricînd în vedere factorii de cultură și de mediu, dar calitățile posturale și expresiile sale fizionomice trebuie căutate în nucleul personalității".

B. Lărgirea progresivă a cîmpului grafic cu evoluția pozițiilor segmentale

Din studierea minuțioasă a rezultatelor noastre privitoare la așezarea hîrtiei, pe de o parte, iar pe de altă parte privitoare la anumite poziții segmentale (mîna și antebrațul), a reieșit că aceste poziții depind de poziția hîrtiei după anumite raporturi care evoluează genetic.

De aceea, rezultatele privitoare la aceste probleme vor fi examinate concomitent, axînd expunerea noastră pe:

1) așezarea hîrtiei;

2) poziția mîinii.

Abordăm aici două elemente importante ale scrisului. Mîna scrie, trasează literele; hîrtia receptează aceste trăsături, ea nu este un element neutru, își găsește loc în configurația perceptivo-motorie a scrisului. Vom studia raporturile spațiale dintre mînă și hîrtie, raporturi care depind de evoluția scrisului și se răsfrîng asupra lui.

Vom prezenta și rezultatele asupra poziției antebrațului și asupra evoluției unghiului de flexiune-extensiune al mîinii, acestea fiind informații complementare care vor lumina datele obținute cu privire la mînă și la hîrtie.

Vom expune mai întîi rezultatele noastre, oferind cîteva interpretări, dar discuția asupra factorilor evoluției va fi, în aspectele sale esențiale, plasată la sfîrșitul capitolului.

1. Așezarea hîrtiei

Distingem: a) așezarea hîrtiei în raport cu marginea anterioară a mesei; b) situarea hîrtiei în raport cu axa mediană a celui ce scrie; c) înclinarea hîrtiei.

Scanned with OKEN Scanner

a) *Așezarea hîrtiei în raport cu marginea anterioară a mesei*

Amintim că subiecții noștri erau puși să scrie pe coli de hîrtie libere avînd înălțimea de 21 cm (lățimea 13,5 cm). Am măsurat distanța dintre prima literă scrisă în partea de sus a paginii și marginea anterioară a mesei.

Din punctul de vedere al temei în discuție, cifrele noastre nu ne-au arătat nici o evoluție, ceea ce nu înseamnă că evoluția nu există în realitate.

De la 7 ani la vîrsta adultă, distanța dintre prima literă din partea de sus a hîrtiei și latura anterioară a mesei prezintă variații minime: 19 cm la 7 ani, 21 cm la 14 ani. Numai copiii de 5 ani apropie puțin hîrtia: 16 cm.

Se pare că aici intervine o nevoie de control vizual în raport cu distanța dintre ochi și hîrtie, compensînd evoluția staturii și redresarea progresivă a trunchiului. Totul se petrece ca și cum subiecții ar căuta să țină hîrtia „sub ochii lor" după un anumit unghi (care dealtminteri este susceptibil de evoluție, dar această evoluție scăpa măsurătorilor noastre).

Pe de altă parte, hîrtia care se înclină progresiv spre stînga (vezi pag. 151) joacă și ea un rol: subiecții care înclină cel mai mult hîrtia sînt tocmai cei la care prima literă din susul paginii este mai apropiată de latura anterioară a mesei.

b) *Situarea hîrtiei în raport cu axa celui ce scrie*

Rezultatele noastre cu privire la acest parametru au arătat că dacă la vîrstele de 5 și 7 ani hîrtia este așezată în fața torsului, ea tinde să se plaseze în jumătatea dreaptă a cîmpului la marea majoritate a subiecților (60—80%) după vîrsta de 9 ani, punctul de pornire a rîndului fiind sau în prelungirea axei, sau la dreapta ei. Este imposibil să nu facem o apropiere între această „migrare a hîrtiei" spre dreapta celui ce scrie, care contribuie la ameliorarea vizibilității și a mișcării, și flexibilizarea ce se produce după vîrsta de 9 ani.

c) *Înclinarea hîrtiei*

Problema este foarte importantă; se știe că, în timp, ea a provocat numeroase dispute.

Prezentăm pentru fiecare vîrstă:

— în tabelul VIII, procentul de subiecți care:

1) așează hîrtia în poziție „dreaptă";

2) înclină hîrtia spre stînga;

3) înclină hîrtia spre dreapta;

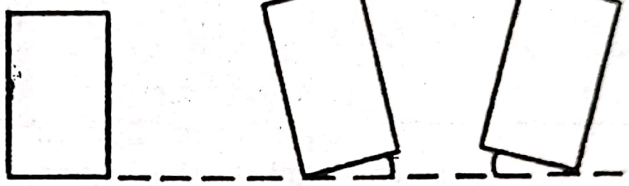
— în tabelul IX, valoarea medie a înclinării hîrtiei (statistica a utilizat rezultatele tuturor subiecților);

Scanned with OKEN Scanner

— în tabelul X, gradul mediu de înclinare (spre stînga) la subiecții care înclină hîrtia cu mai mult de 5°.

(Am măsurat unghiul format de latura inferioară a paginii cu latura inferioară a mesei.)

Tabelul VIII. **Procentul de copii care înclină hîrtia sau o lasă în poziție dreaptă**

Vîrsta	Numărul masa	a Hîrtie dreaptă ± 5°	b Hîrtie aplecată spre stînga >5°	c Hîrtie aplecată la dreapta >5°
				
5 ani	20	100%	0%	0%
7 ani	37	84%	16%	0%
9 ani	40	27%	73%	0%
11—12 ani	41	17%	81%	2%
14 ani	40	15%	85%	0%
Adulți	40	5%	95%	0%

Tabelul IX. **Valoarea medie a înclinării**

Vîrsta	Numărul	Medianele
5 ani	20	0°
7 ani	37	0°
9 ani	40	14°
11—12 ani	41	19°
14 ani	40	22°
Adulți	40	29°

Tabelul X. **Gradul de înclinare a hîrtiei la cei care o apleacă cu mai mult de 5°**

Vîrsta	Numărul	Medianele	Q 1 — Q 3
7 ani	6	9°	(8°—17°)
9 ani	29	18°	(11°—25°)
11—12 ani	33	25°	(15°—32°)
14 ani	34	27°	(20°—35°)
Adulți	38	29°	(20°—34°)

Constatăm o evoluție foarte netă:

— proporția de subiecți care înclină hîrtia spre stînga se mărește considerabil între 7 și 14 ani (16% la 7 ani; 85% la 14 ani). Această proporție crește foarte repede între 7 și 9 ani (de la 16% la 73%). Toți copiii de 5 ani țin hîrtia în poziție dreaptă, ca și majoritatea copiilor de 7 ani;

— panta hîrtiei (la stînga) crește și ea net; 18° la 9 ani; 27° la 14 ani (în medie).

Scanned with OKEN Scanner

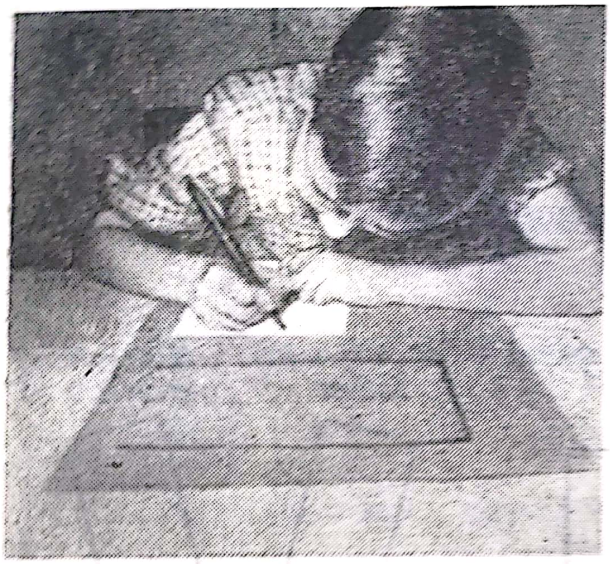


Fig. 11. 7 ani.

Atitudine crispată și capul foarte aplecat înainte. Degete crispate. Arătătorul foarte îndoit. Mîna în semisupinație. Copilul din figură înainta prin reptație (înaintare lentă).

Fig. 12. 7 ani.

Mînă în poziție intermediară. Arătător îndoit.

Fig. 13. 7 ani.

Atitudine „prăbușită". Începutul rîndului. Mîna dreaptă în „poziție de măturare" (21° în raport cu orizontala rîndului) și în prelungirea antebrațului (166°). Antebrațul este destul de oblic în raport cu masa și cu orizontala rîndului (35°).

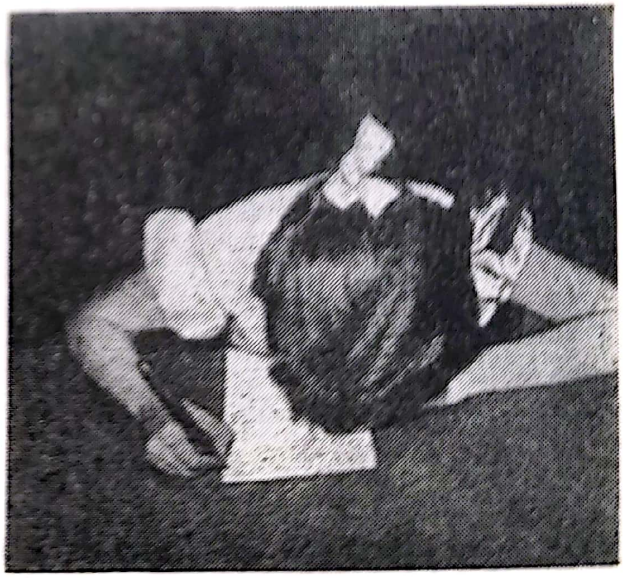


Fig. 14. 7 ani.

Același copil. Sfîrșitul rîndului. Atitudine foarte „prăbușită". Antebrațul și mîna mai puțin oblice ca la începutul rîndului. Înaintare prin reculul cotului. Mîna a rămas în prelungirea antebrațului.

Scanned with OKEN Scanner

Prin urmare:

a) după vîrsta de 7 ani, copiii care înclină hîrtia sînt din ce în ce mai numeroși, procentul lor crescînd cu vîrsta;

b) panta hîrtiei se accentuează între 7 și 14 ani.

Discuție

Factorii acestei evoluții pot fi de două feluri: ei își au originea fie în educație, fie în inițiativa copilului.

Am făcut o anchetă pentru a desprinde factorul predominant. Să considerăm mai întîi factorul pedagogic.

Ancheta noastră din 1959 arăta că profesorii pretind ca hîrtia să fie ținută drept, mai ales la secția mare a grădiniței și la cursul pregătitor, sau lasă copiii liberi să-și aleagă singuri panta. Am făcut și o anchetă în rîndul profesorilor ale căror lecții le urmau copiii din lotul cercetării de față. Le-am cerut să completeze un chestionar detaliat asupra recomandărilor făcute elevilor cu privire la înclinarea ce trebuie dată caietelor. Iată rezultatele acestei anchete:

Principalele clase din care au fost recrutați copiii din lotul nostru erau următoarele:

— 2 secții mijlocii de la grădiniță
— 2 secții mari de la grădiniță
— 4 *CP*
— 4 *CE* 2
— 4 *CM* 2
— 3 *CT* 2

19 clase în total.

Toți profesorii au arătat că ei pretind copiilor să țină caietul drept—la fiecare lecție de scris, la fiecare exercițiu scris sau măcar din timp în timp —, cu excepția unui profesor de la *CE* 2, care pretindea, la fiecare lecție de scris, ca hîrtia să fie înclinată, și a doi profesori (de la *CM* 2 și *CT* 2), care lăsau elevii liberi să-și aleagă înclinarea.

Ipoteza indicațiilor pedagogice care ar interveni asupra inclinării progresive a hîrtiei poate fi deci înlăturată, cel puțin în cazul vîrstelor de 9, 11—12 și 14 ani, întrucît, pentru vîrstele respective, indicațiile pedagogice ale majorității profesorilor sînt în favoarea poziției drepte a hîrtiei [1].

[1] Nu am făcut o anchetă în rîndul părinților, dar experiența noastră în privința reeducării scrisului ne-a arătat că foarte puțini părinți acordă atenție înclinării hîrtiei.

Prin urmare, sînt multe șanse ca înclinarea hîrtiei să fie determinată de inițiativa copilului. Cînd vorbim de inițiativă nu ne gîndim la o acțiune conștientă, deliberată, ci la o adaptare cu tatonări și ajustări progresive. Puțini copii pot spune din capul locului dacă ei înclină sau nu hîrtia. Pentru a putea răspunde, ei trebuie să se așeze și să scrie. Rămîne să descoperim pentru care motiv, începînd de la 9 ani, majoritatea copiilor care folosesc în mod obișnuit mîna dreaptă înclină hîrtia spre stînga, sau cel puțin să formulăm un număr de ipoteze explicative. Cu siguranță că poziția li se pare mai avantajoasă pentru că „este mai comodă din punctul lor de vedere". Vom discuta mai departe natura acestui avantaj.

2. Poziția mîinii în raport cu axa rîndului

Cum se așează mîna în raport cu această hîrtie a cărei înclinare variază, cu alte cuvinte cum se plasează ea în raport cu axa rîndului?

Pentru a răspunde la întrebare am studiat, la fiecare vîrstă, unghiul pe care îl formează mîna cu orizontala rîndului la începutul și la sfîrșitul acestuia (vezi procedeele de măsurare la pag. 195 și următoarele).

În tabelul XVI, pag. 209, sînt expuse detaliat rezultatele obținute asupra acestei probleme, iar mai jos prezentăm o schemă ilustrativă a evoluției unghiului „mînă-rînd" (cifre medii).

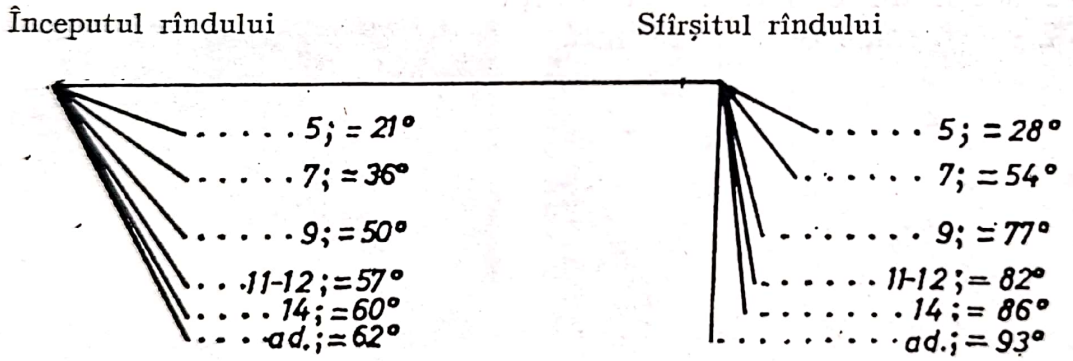


Fig. 15. Unghiul format de mînă cu axa rîndului

Constatăm:

a) o evoluție foarte netă de la vîrstă la vîrstă. Mîna tinde din ce în ce mai mult să se plaseze sub rînd. La 5 ani, axa mîinii este foarte oblică; la începutul rîndului, toți copiii țin mîna în „poziția de măturat" (fig. 3, și fig. 5, pag. 140), poziție simetrică cu aceea a micilor stîngaci, despre care se spune că „mătură rîndul", că șterg, adică, rîndul cu mîna pe măsură ce înaintează cu scrisul. La 14 ani, mîna este net dedesubtul rîndului, (60° la începutul lui). La sfîrșitul rîndului, tot la 14 ani, mîna ia o poziție perpendiculară față cu rîndul (fig. 28, pag. 168);

Scanned with OKEN Scanner

b) o diferență netă între începutul și sfîrșitul rîndului (cu excepția vîrstei de 5 ani, cînd această diferență nu este prea mare); mîna se plasează cu atît mai jos sub rînd cu cît se apropie de sfîrșitul lui (fig. 15).

Discuție

Cum se poate explica această evoluție? Care sînt factorii ei?

Am da o mai mare amploare discuției dacă am semnala pe scurt rezultatele obținute prin studierea poziției antebrațului și a unghiului de flexiune-extensiune a mîinii.

Întrucît mîna prelungește antebrațul, situația sa poate fi determinată în parte de poziția acestuia, ca și de unghiul pe care ea îl face cu antebrațul.

Pe de altă parte, poziția hîrtiei, pe care am examinat-o mai înainte, intervine indiscutabil asupra unghiului pe care mîna îl formează cu axa rîndului.

Vom avea în vedere acești trei factori de variație.

1. *Poziția antebrațului*

a) *În raport cu masa.* Unghiul antebrațului în raport cu latura anterioară a mesei are o slabă evoluție genetică [1] (tabelul XI).

Tabelul XI. **Unghiul antebrațului în raport cu marginea mesei**

	Începutul rîndului	Sfîrșitul rîndului
5 ani	34°	54°
14 ani	38°	55°

(Cf. rezultatele complete în tabelul XXI, pag. 211.

Dar asupra acestui subiect sînt de făcut trei observații:

1. Unghiul antebrațului în raport cu marginea mesei crește la sfîrșitul rîndului, așa cum crește și unghiul pe care îl formează cu mîna, dacă hîrtia păstrează aceeași înclinare. Iată o primă explicație a faptului că mîna se plasează sub rînd, mai jos, la sfîrșitul lui decît la început. Situația se poate datora unei mișcări a brațului, care, rotindu-se în jurul umărului în timpul înaintării stînga-dreapta, duce cu sine antebrațul și îi schimbă orientarea (de la o poziție mai oblică la una mai puțin oblică). Faptul se poate datora unei mișcări a antebrațului, care, rotindu-se în jurul cotului ca pivot, se plasează automat mai puțin oblic față cu axa rîndului

[1] Există o ușoară creștere între 5 și 7 ani. O scădere ulterioară apare la 9 ani (care se explică în parte prin înclinarea hîrtiei), apoi se înregistrează o nouă creștere progresivă.

Scanned with OKEN Scanner

pe măsură ce înaintează spre dreapta. Vom vedea, în capitolul dedicat mișcărilor, la ce vîrstă se folosește mai frecvent fiecare din cele două moduri de înaintare.

2. În ceea ce privește modul de așezare mai oblic sau mai puțin oblic al antebrațului pe masă, am găsit mari diferențe inter-individuale la fiecare vîrstă. Faptul poate fi pus în raport cu înclinarea hîrtiei. Așa cum au subliniat Périot și Brosson, cu cît hîrtia este mai înclinată, cu atît antebrațul stă mai oblic pe masă. Dar aceasta nu este o regulă. Credem că oblicitatea mai pronunțată sau mai slabă a antebrațului depinde mai mult de factorii tipologici. Copiii „astenici" așează antebrațul mai oblic decît copiii „tonici".

3. Ceea ce distinge copiii mici de cei mai în vîrstă este în primul rînd faptul că primii așează antebrațul mai înăuntrul mesei, cîtă vreme ceilalți, redresîndu-se, îl așează mai spre margine; la grade de oblicitate egale, antebrațul copilului de 5 ani este așezat, la începutul rîndului, mult înăuntrul mesei, iar antebrațul copilului de 14 ani mai aproape de margine și chiar numai parțial pe masă.

Evoluția genetică a unghiului format de mînă cu axa rîndului nu pare deci să se explice prin unghiul antebrațului cu masa.

b) *Unghiul antebrațului cu axa rîndului.* În cazul de față găsim un raport clar între evoluția genetică la nivelul mîinii și evoluția la nivelul antebrațului. Ca și mîna, antebrațul se plasează tot mai accentuat dedesubtul rîndului (cf. tabelul XXII, pag. 212). Cele două evoluții sînt paralele. Aceasta însă cu excepția cîtorva nuanțe care ni se par importante și care sînt datorate evoluției unghiului de flexiune-extensiune al mîinii.

2. *Unghiul de flexiune-extensiune al mîinii* (sau unghiul format de mînă cu antebrațul).

Rezultatele detaliate obținute prin cercetarea acestei teme sînt prezentate în tabelele XVII, XVIII, XIX și XX, pag. 209 și 210.

Am găsit o evoluție pe două planuri:

a) *De la vîrstă la vîrstă:* la vîrsta de 5 ani, mîna se află într-o poziție de prelungire apropiată de un început de flexiune (la unii copii ia chiar poziția de flexiune, fig. 4, pag. 140); la 9 și la 11—12 ani, mîna se află într-o poziție de prelungire apropiată de extensiune (fig. 17 pag. 159); la vîrsta adultă, mîna revine în poziția de prelungire.

b) *De la un capăt la celălalt al rîndului, la fiecare vîrstă:* la 5 ani, 50% dintre copii înaintează îndoind mîna spre antebraț. După vîrsta de 9 ani, majoritatea copiilor au, la sfîrșitul rîndului, mîna mai redresată decît la începutul lui. Această extensiune poate contribui la plasarea mîinii mai jos, dedesubtul rîndului. Ea se poate datora unei nevoi de a degaja rîndul. Poate fi un „simplu efect al motricității", mîna fiind

Scanned with OKEN Scanner

cu atît mai redresată (în mișcarea grafică) cu cît este mai îndepărtată de corp. Un studiu asupra motricității grafice a stîngacilor ar permite să se rezolve problema.

Dar oricum, această extensiune progresivă de ordinul cîtorva grade nu poate explica evoluția unghiului mînă-rînd între 7 și 14 ani (de la 36 la 60°), nici evoluția unghiului antebraț-rînd, paralelă cu aceea a unghiului mînă-rînd.

3. *Înclinarea hîrtiei*

Înclinarea progresivă a hîrtiei este cu certitudine principalul motiv care determină, pe măsura înaintării în vîrstă, plasarea mîinii și antebrațului tot mai jos, dedesubtul rîndului. Vedem dealtminteri că, la fel ca în cazul înclinării hîrtiei (tabelul IX, pag. 151, comparat cu tabelul XV, pag. 208), tocmai între 7 și 9 ani, unghiul format de mînă cu axa rîndului evoluează cel mai rapid. Lărgirea (la începutul rîndului) a unghiului mînă-rînd corespunde cu creșterea gradului de înclinare a hîrtiei. La sfîrșitul rîndului constatăm „un reziduu" care se explică prin extinderea progresivă a mîinii (8—10°).

Totuși, între 5 și 7 ani, unghiul mîinii în raport cu axa rîndului evoluează și el mult, în timp ce hîrtia rămîne în poziție dreaptă. Această remarcă ne permite să trecem la discutarea celei mai importante probleme: pentru care motiv găsește copilul că este mai avantajos să încline progresiv hîrtia? Dacă copilul de 7 ani așează mai pronunțat decît cel de 5 ani mîna dedesubtul rîndului, motivul (putem formula această ipoteză) este acela că el are nevoie să degajeze cîmpul grafic.

Acest factor joacă negreșit un rol și la vîrstele ulterioare, dar copilul nu degajează cîmpul grafic în același fel la 7, la 9 sau la 11—12 ani.

Lucrurile s-ar putea explica în felul următor: copilul de 5 ani începe să scrie pe „hîrtia așezată în poziție dreaptă" adoptînd o anumită postură care îi este impusă de adaptarea motricității sale la planul orizontal. Mîna și antebrațul sînt plasate la începutul rîndului foarte oblic în raport cu axa rîndului (fig. 3, pag. 140). Faptul fiind stabilit, copilul nu mai are nevoie să schimbe prea mult poziția corpului și a hîrtiei, pentru a degaja rîndul, fiindcă el scrie „literă cu literă", cîteodată element cu element. Copilul înaintează foarte încet, privirea lui plimbîndu-se neîncetat de la model la cuvintele pe care le scrie. Scrisul său se află în faza cînd „unitatea de bază este litera". Rîndul pe care așează literele este cu totul insuficient pentru menținerea direcției orizontale, pe care dealtfel nici nu poate s-o urmeze întotdeauna exact. Dacă hîrtia nu are liniatură, „rîndul" scris poate coborî foarte vizibil sub efortul tracțiunii brațului, fără ca subiectul să încerce a-i rectifica direcția.

La 7 ani copilul este apt să scrie un cuvînt întreg și chiar două sau trei fără a lua ca reper modelul (mai ales copiii de la sfîrșitul cursului

Scanned with OKEN Scanner

pregătitor pe care i-am examinat). Am spune că scrisul său „are ca unitate de bază cuvîntul". Pentru a-și prevedea mișcările, în vederea unei mai bune organizări a desfășurării lor și a urmăririi rîndului, el are nevoie „să vadă drumul" pe o distanță mai lungă. Și atunci i se oferă două posibilități: ori să încline hîrtia la stînga (sau s-o așeze mai spre dreapta), ori să coboare mîna mai jos „sub rînd". Însă copilul de 7 ani nu înclină hîrtia, ci o ține drept în fața lui (poate pentru că respectă încă riguros indicațiile profesorului sau pentru că hîrtia în poziție dreaptă îl dezorientează mai puțin). El își utilizează mai întîi corpul: așează mîna „dedesubtul rîndului":

a) plasînd și antebrațul mai adînc „sub rînd", adică redresîndu-l puțin în raport cu latura anterioară a mesei: 34° la 5 ani; 40° la 7 ani;

b) suprimînd orice flexiune progresivă a mîinii de-a lungul rîndului: (la 5 ani: 171° la începutul rîndului; 160° la sfîrșitul lui), (la 7 ani: 175° la începutul rîndului; 176° la sfîrșitul lui) mîna menținîndu-se ferm în prelungirea antebrațului, sub indubitabilul efort de sprijinire. Este foarte sigur că aceste modalități de plasare a mîinii nu sînt conștiente, așa cum nu sînt conștiente la marea majoritatea a celor ce scriu, fie ei și adulți, nici pozițiile, nici mișcările grafice. Plasarea mîinii are loc sub efectul:

1) efortului sprijinirii și al crispării, crispare ce se extinde la umăr și este datorată condițiilor create mișcării (scris cu peniță ascuțită și literă înaltă de 2 mm) și efortului de învățare;

2) necesităților scrisului: degajarea cîmpului grafic.

Acest efort general, această tensiune, care creează un dezechilibru, va da naștere unei soluții noi: adaptarea obiectelor la mișcare. Între 7 și 9 ani copilul va înclina hîrtia și o va așeza spre dreapta, ceea ce îi va permite să țină antebrațul mai departe de corp și să-și atenueze tensiunea [1]. În plus, el se va redresa, fapt care îi va permite să domine mai bine rîndul; acum, cînd principalele probleme tehnice ale învățării au fost limpezite, copilul își poate îndepărta capul și torsul de locul unde acționează mîna. Scrisul are, de data aceasta, „ca unitate de bază rîndul"; copilul simte nevoia să vadă rîndul de la un capăt la celălalt.

În continuare, nevoia va crește; scrisul devenind din ce în ce mai rapid, va pretinde degajarea completă a cîmpului grafic.

Dar înclinarea progresivă a hîrtiei este oare numai consecința unei nevoi de vizibilitate care crește odată cu rapiditatea, rapiditate ce depinde de perfecționarea motricității fine și în același timp de achizițiile ortografice care permit copilului să scrie fără ezitări?

[1] Acest mod de a adapta așezarea hîrtiei la mișcare se întrevede încă de la 5—7 ani, vîrsta la care unii copii mută hîrtia de la dreapta la stînga pentru a evita să miște brațul. Dar atare procedeu de adaptare prezintă două inconveniente: 1) este mai greu de utilizat cu caietul decît cu o coală liberă; 2) nu permite obținerea unor rînduri cu o axă exact rectilinie.

Scanned with OKEN Scanner

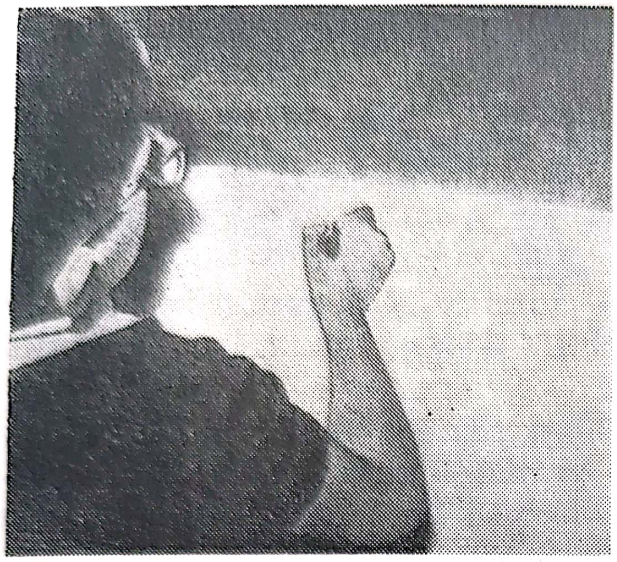


Fig. 16. 9 ani.

Hîrtia este înclinată la stînga. Cotul este relativ apropiat de corp. Fața interioară a încheieturii este nivelată (unghi de flexiune-extensiune: 181°).

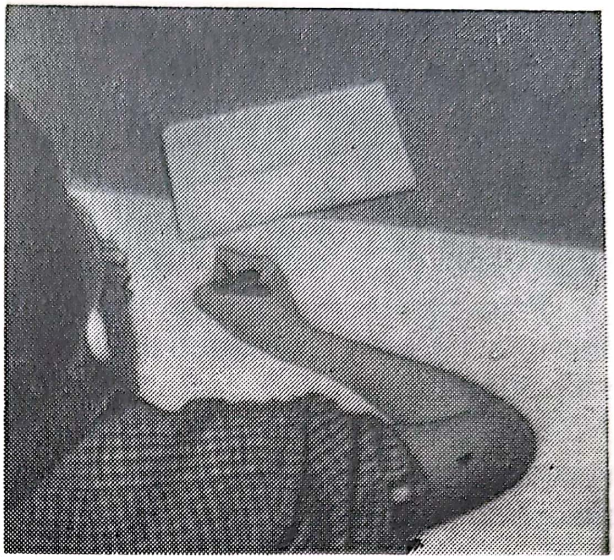


Fig. 17 9 ani.

Hîrtia este înclinată la stinga. Cotul este destul de îndepărtat de corp. Mîna în ușoară extensiune.

Fig. 18. 11—12 ani.

Hîrtia înclinată. Mîna în pronație și perpendiculară pe rînd, la sfîrșitul acestuia.

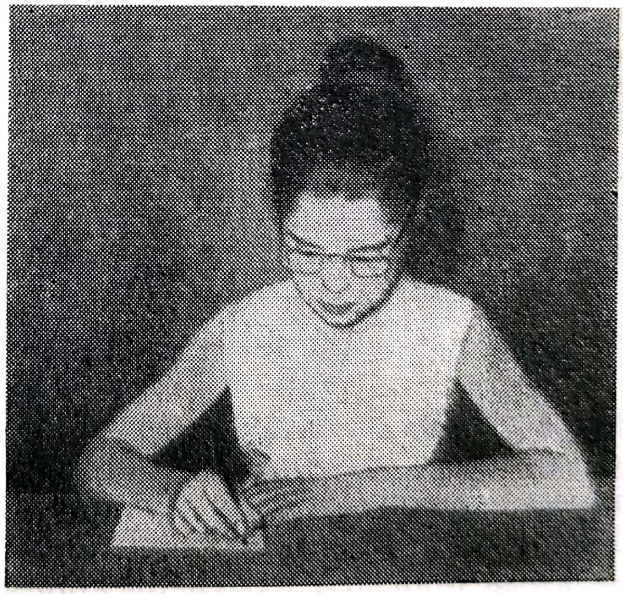


Fig. 19. 11 — 12 ani.

Hîrtia este așezată în poziție „dreaptă", ceea ce se întîmplă destul de rar la această vîrstă. Așezarea netă „în cîmpul drept" atenuează incovenientele orientării sale.

Scanned with OKEN Scanner

În fapt, vom vedea că economia mișcărilor, spre care tinde orice învățare a unei deprinderi motorii (Guillaume), nu se poate realiza decît dacă mîna se plasează sub rînd iar antebrațul ia o poziție ortogonală față cu rîndul. Într-adevăr, aceste poziții favorizează vizibilitatea și scutesc pe copil de a da în fiecare clipă mîna în lături (ceea ce îl face să piardă timp și să-și frîngă mișcarea), iar în același timp se integrează unui mod de înaintare mai organizat, mai economic, mai comod.

Prin urmare, unii factori „motorii" intervin probabil și în evoluția înclinării hîrtiei, corespunzător cu evoluția poziției mîinii, „mai coborîtă sub rînd".

Această evoluție are loc în clipa cînd poziția hîrtiei, poziția mîinii și a antebrațului, degajarea cîmpului grafic și un anumit tip de organizare a mișcării formează un fel de structură * perceptivo-motorie în care, înlocuind unul din termeni, ceilalți vor varia în așa fel încît să păstreze echilibrul obișnuit.

Acest echilibru este înfăptuit la 14 ani și la vîrsta adultă prin înaintarea cursivă cu rotirea antebrațului în jurul cotului fix, mișcare pe care o vom studia în amănunt. Ea nu este posibilă decît dacă antebrațul este plasat în axa mediană a paginii (fig. 26, pag. 167) sau puțin mai la dreapta acestei axe (cînd penița este la mijlocul rîndului).

Scriptorul care s-a deprins cu acest *gestalt* caută să-l pună întotdeauna în practică. Dacă unui copil de 14 ani sau unui adult care s-a deprins cu atare comportament i se cere să scrie așezînd hîrtia în poziție „dreaptă" înaintea lui, primul său gest „instinctiv" va fi acela de a se plasa la stînga hîrtiei, cu torsul oblic, partea stîngă fiind împinsă înainte, în așa fel încît să-și readucă antebrațul cît mai strict în axa longitudinală a hîrtiei și să poată executa mișcarea cu care s-a obișnuit.

Dacă hîrtia rămîne așezată în fața torsului, cel ce scrie declară că se simte „foarte incomodat", iar scrisul său se deteriorează, deoarece mișcările pe care le execută în această poziție nu mai sînt deloc cele obișnuite, atît pe planul trasării, cît și pe planul înaintării.

Dar acest „echilibru" nu este numai o problemă a copilului de 14 ani sau a adultului. În fapt, orice copil are timp de mai multe luni o formă de echilibru personală, are obișnuința unor poziții și mișcări. Dacă, inversînd sensul experienței precedente, înclinăm cu 25° sau cu 30° hîrtia pe care scrie un copil de 6 ani, primul său gest va fi acela de a se așeza oblic (cu partea dreaptă a torsului înainte) și de a duce cotul mai înăuntrul mesei, căutînd astfel unghiul antebraț-axa rîndului cu care s-a obișnuit.

---

* Autorii folosesc termenul specific *gestalt*. *(Nota trad.)*

Scanned with OKEN Scanner

Concluzii

Prin urmare, vedem că evoluția pozițiilor segmentale distale are loc paralel cu evoluția înclinării hîrtiei. Înclinarea hîrtiei și pozițiile segmentale formează un fel de *gestalt* perceptivo-motoriu care variază în raporturile sale interne la fiecare vîrstă. Această variație este în funcție de:

1) nevoia de degajare a cîmpului vizual, nevoie care crește pe măsură ce copilul este apt de a-și reprezenta mai bine ceea ce scrie și de a acționa mai repede, ambele capacități fiind stimulate de școlaritate;

2) organizarea progresivă a mișcărilor ce tind spre economie și prin urmare tind să situeze instrumentele mișcării grafice (hîrtie, mînă, antebraț) în condiții și raporturi care fac posibilă economia. Vom examina acum cu mai multă atenție tocmai această economie.

C. Organizarea progresivă a mișcărilor grafice

Pe plan motoriu, scrisul este mai înainte de orice o mișcare. Am văzut că e greu să vorbim de poziții segmentale fără să amintim mișcările în cuprinsul cărora ele nu reprezintă decît „abstracții fotografice". Cu studiul mișcărilor grafice vom aborda aspectul dinamic al acestei forme de motricitate fină și extraordinar de complexă.

Dar dacă este relativ ușor să oprești o mișcare și să definești coordonatele spațiale ale segmentelor pe care ea le-a mobilizat inițial, este în schimb greu să abordezi direct motricitatea. Pentru a fi complet obiectiv, studiul mișcărilor cere tehnici de înregistrare pe care noi nu le-am utilizat. De aceea, descrierea anumitor fenomene (cum ar fi mișcările mici de înaintare) trebuie considerată ca provizorie.

Ar fi fost totuși interesant să încercăm a obține maximum de informații printr-o observare „neînarmată" sau realizată aproape fără nici o tehnică specială, pentru că atunci cînd examinăm un copil pe planul motricității grafice sau atunci cînd îl reeducăm, noi trebuie să-i evaluăm dificultățile și să-l putem îndruma fără a recurge în permanență la un aparataj special.

Totuși, procedeul nostru amintit, „tehnica conturului", ne-a ajutat să ne întărim constatările prin măsurători, mai ales în domeniul înaintării mari.

În descrierea mișcărilor grafice am păstrat distincția clasică dintre „înaintare" și „trasare".

Vom expune numai rezultatele obținute pe planul înaintării, deoarece tehnica noastră nu dispunea de toate mijloacele necesare pentru a studia cu precizie mișcările de trasare.

În înaintarea cursivă, am făcut o distincție între înaintarea mare și înaintarea mică. Înaintarea mare privește mișcările segmentelor proximale (brațul, antebrațul) și articulațiile umărului sau ale cotului;

Scanned with OKEN Scanner

tocmai aceste mișcări răspund în primul rînd de înaintarea mîinii dinspre stînga spre dreapta, în sensul impus de convențiile scrierii noastre.

Înaintarea mică privește mișcările mai fine, care țin de un nivel mai distal: mîna, încheietura și degetele. Potrivit cu unele forme de mișcări, ele pot contribui la înaintarea prin rotire spre dreapta a peniței.

1. Înaintarea mare

Teoretic, ea se desfășoară prin rotirea antebrațului în jurul cotului luat ca punct fix. Am văzut însă, cu ocazia prezentării rezultatelor obținute prin studierea rolului cotului, că în majoritatea cazurilor, la copii, acesta înaintează în timpul trasării rîndului. Deplasările cotului depind de mușchii articulației umărului, mușchi care pun brațul în mișcare. Ele se pot datora și deplasării sincinetice a corpului spre dreapta. Indiferent de originea lor, orgine pe care o vom cerceta, vom încerca să descriem aceste deplasări luînd ca punct de reper cotul.

Aplicînd tehnica conturului, putem estima deplasările stabilind punctul de plecare al cotului și punctul de sosire, ca și locul punctelor sale succesive de oprire (fig. 1, pag. 134). Unind punctul de oprire inițial cu punctul terminal, obținem o linie pe care o vom numi „traiectoria cotului" (fig. 1, traiectoria *T*).

Studiul variațiilor acestei traiectorii ne permite să analizăm modalitățile deplasărilor brațului și antebrațului.

Vom studia mișcările brațului și antebrațului în funcție de trei categorii de ameliorări genetice:

a) regularizarea,
b) economia progresivă,
c) evoluția de la discontinuu la continuu.

a) *Regularizarea*

Am studiat regularizarea mișcărilor brațului, începînd cu forma *traiectoriei cotului*, aplicînd tehnica conturului, proba cu „hîrtia în poziție facultativă" (vezi tehnicile, pag. 192—194).

Am ajuns să clasificăm traiectoriile cotului subiecților în patru mari categorii [1], scoțînd cît mai bine în evidență schimbările calitative ale mișcării.

1. Traiectorii în „zigzaguri mari" (fig. 20, pag. 163), prezentînd accentuate schimbări de direcție cînd spre interiorul mesei, cînd spre exterior sau spre dreapta. Aceste schimbări de direcție sînt întîlnite la 40% dintre copiii de 5 ani.

[1] Vezi pag. 196: criterii de clasificare a traiectoriilor și pag. 212, tabelul XXIII, rezultate detaliate.

Scanned with OKEN Scanner

2. Traiectorii în „zigzaguri mici", de același tip ca cele precedente, dar ale căror schimbări de direcție sînt mai puțin pronunțate (fig. 21). Le întîlnim la majoritatea copiilor de 7 ani (70%) și de 5 ani.

3. Traiectorii „rectilinii" sau „aproape rectilinii": linia traiectoriei care unește punctele de oprire succesive ale cotului poate fi asimilată unei drepte (fig. 22 și 23). Ele apar la vîrsta de 9 ani (70%), în majoritatea cazurilor, și rămîn predominante la 11—12 și 14 ani la cei ce rotesc antebrațul în jurul cotului fix.

4. În sfîrșit, se poate întîmpla ca traiectoria să fie cu totul absentă, cotul rămînînd într-un punct fix. Acest mod de înaintare apare la 11—12 ani, dar este mai frecvent la 14 ani și la vîrsta adultă (tabelul XXV, pag. 213).

Așadar, evoluția genetică este foarte netă. Cum s-o explicăm?

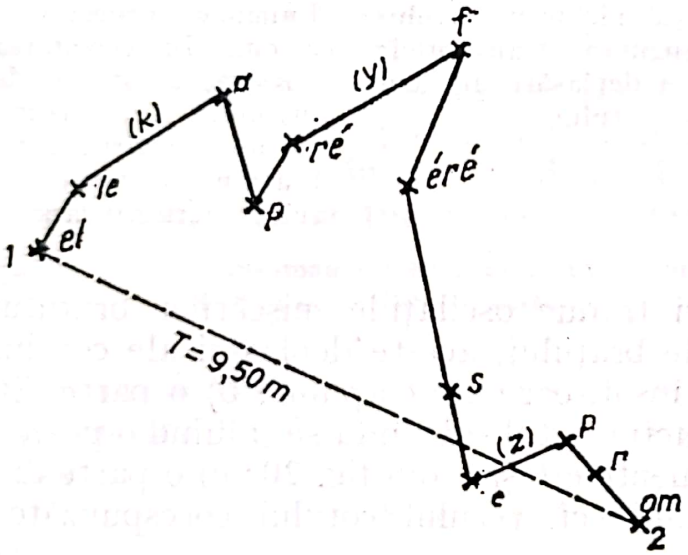


Fig. 20. Tip de traiectorie a cotului în „zigzag mare" la un copil de 5 ani. Fiecare cruciuliță corespunde unei opriri a cotului. S-a indicat, înaintea fiecăreia, litera sau literele scrise în timpul opririi respective. Pe segmentele (*k*) și (*y*) se observă net două schimbări de direcție bruște, spre dreapta și în sus. Pe segmentul (*z*) apare o schimbare de direcție de același tip, însă mai puțin accentuată. Distanța *T* dintre poziția inițială (*1*) și cea terminală (*2*) este (în linie dreaptă) de 9,5 cm. Au existat 11 deplasări ale cotului.

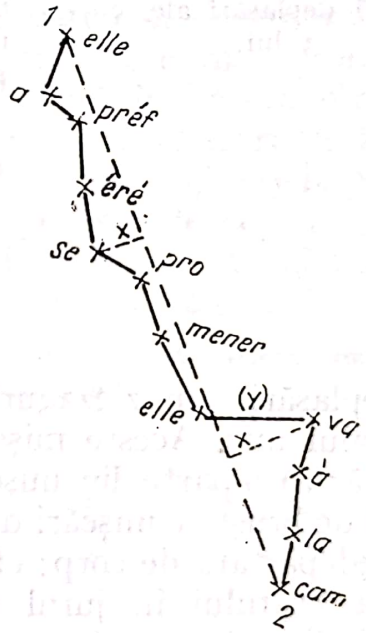


Fig. 21. Traiectoria cotului în „zigzaguri mici" la un copil de 7 ani. Distanța dintre punctul inițial al așezării cotului și cel terminal este de 8 cm. Au existat 11 deplasări ale cotului. Pe segmentul (*y*) se observă o bruscă schimbare de direcție la dreapta.

Scanned with OKEN Scanner

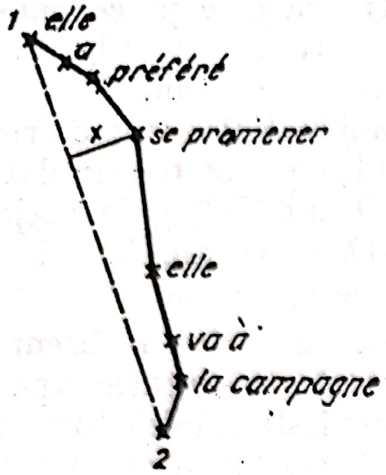


Fig. 22. Traiectoria cotului de tip „aproape rectiliniu" ($x = 1$ cm) la un copil de 9 ani. Lungimea, 7 cm; 7 deplasări ale cotului.

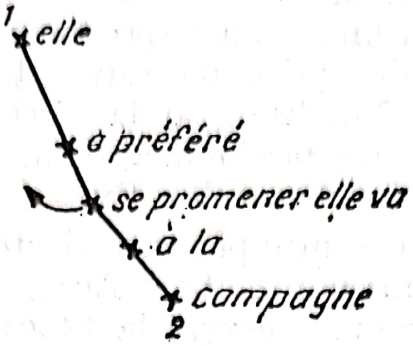


Fig. 23. Traiectorie a cotului de tip „aproape rectiliniu" la un copil de 11 — 12 ani. Săgeata spre stînga de la a treia oprire arată că a existat, cînd s-au scris cuvintele *se promener elle va*, o rotire a antebrațului în jurul cotului fix. Lungimea traiectoriei: 4,7 cm; 4 deplasări ale cotului.

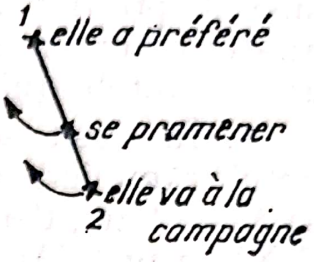


Fig. 24. Traiectorie a cotului de tip „rectiliniu" la un copil de 14 ani. 2 reculuri și 2 rotiri ale antebrațului în jurul cotului în momentul opririi acestuia. Lungimea traiectoriei: 2 cm. În cercetarea noastră, acest tip de înaintare a fost asimilat unei „rotiri a antebrațului în jurul cotului" (criterii largi).

Deplasările în zigzaguri mari traduc oscilațiile mișcărilor brațului la copilul mic. Aceste mișcări ale brațului, aceste deplasări ale cotului implică: a) o parte din mișcările însoțitoare ale corpului; b) o parte din destul de bruștele mișcări de abducție, cotul ridicîndu-se și luînd o poziție mai îndepărtată de corp: cf. segmentele *k* și *y* din fig. 20; c) o parte din rotirea brațului în jurul umărului: cf. reculul cotului corespunzător trasării literelor *f-éré-s-e*.

Odată cu înaintarea în zigzaguri mici, rotirea brațului în jurul umărului se accentuează, mișcările de deplasare bruscă spre dreapta nu mai au aceeași amploare (fig. 21, distanța dintre cuvintele *elle* și *va*).

Traiectoriile rectilinii care apar la 9 ani reflectă o schimbare calitativă foarte importantă: torsul este stabil, mișcarea brațului, disociată de mișcarea torsului, este o simplă rotire în jurul umărului. Mișcarea își pierde oscilațiile, dobîndește stabilitate și regularitate. În cazul unor copii, la 14 ani cotul este fix, translația mîinii se realizează grație mișcării de abducție a antebrațului, care preia mișcarea brațului; acesta nu mai intervine ca susținător al mișcării. Mișcarea antebrațului este deci, la rîndul său, disociată de mișcarea brațului.

Scanned with OKEN Scanner

Printr-o serie de disocieri și de coordonări, mișcarea, localizîndu-se, dobîndește regularitate.

b) *Economia progresivă*

O formă de economie a mișcărilor, aceea a mișcărilor brațului, era vizibilă chiar și la nivelul rezultatelor arătate în secțiunea precedentă. Dar economia mișcărilor se vădește și mai deslușit în cuprinsul altui calcul pe care l-am făcut: lungimea *traiectoriei cotului* (am măsurat distanța dintre punctul de plecare și punctul de sosire a cotului: măsurătorile de la pag. 266 și din fig. 1, pag. 134).

Am constat o evoluție genetică foarte netă și progresivă, totuși ceva mai rapidă între 11—12 și 14 ani (cf. rezultatele medianelor din tabelul XII, coloana 3; rezultatele detaliate se găsesc în tabelul XXIV, pag. 213). Cotul se deplasează pe distanțe din ce în ce mai scurte sub aspect genetic. Dacă cotul se mișcă mai ușor, știm că translația mîinii nu este asigurată de antebraț (cu condiția ca mîna stîngă să nu miște hîrtia). Aceasta înseamnă că cu cît distanța parcursă de cot este mai neînsemnată, cu atît rotirea antebrațului intervine mai pronunțat.

Pe de altă parte, am dorit să știm ce rol joacă înclinarea hîrtiei în această economie progresivă a desfășurării mișcării. Pentru a lămuri mai bine problema, am comparat (tabelul XII) cifrele obținute la probele de contur „hîrtia în poziție facultativă" cu probele de contur „hîrtia așezată obligatoriu în poziție dreaptă la toți subiecții" și „hîrtia obligatoriu înclinată la toți subiecții" (vezi tehnicile la pag. 195 și 196).

Tabelul XII. **Lungimea traiectoriei cotului cînd facem variabila să varieze: înclinarea hîrtiei și variabila; distanța ce trebuie parcursă**

	1		2		3	
	Hîrtie obligatoriu dreaptă (Scris pe hîrtie lată de 27 cm)		Hîrtie obligatoriu înclinată (Hîrtia înclinată la stînga cu 26° la toți subiecții. Scris pe hîrtie lată de 27 cm)		Hîrtie în poziție facultativă (Înclinare facultativă. Scris pe hîrtie lată de 13,5 cm)	
Vîrsta	Numărul	Mediane	Mediane		Numărul	Mediane
5 ani					20	8,75 cm
7 ani	20	12,65 cm	7,50 cm		37	8 cm
9 ani	20	12,50 cm	6,10 cm		40	6,70 cm
11—12 ani	21	12,50 cm	5,50 cm		41	5 cm
14 ani	20	9,60 cm	2,90 cm		40	2,85 cm

Aceste rezultate foarte interesante permit să se distingă partea care, în economia progresivă a mișcărilor, revine: a) condițiilor oferite mișcării; b) efectelor învățării și maturizării.

Într-adevăr:

1. „Hîrtia așezată drept în mod obligatoriu" nu comportă evoluție genetică. Mișcarea de rotire a antebrațului în jurul cotului nu este

Scanned with OKEN Scanner

posibilă, condițiile nu permit acest lucru (ușoara reducere a distanței înregistrată la subiecții de 14 ani se explică prin aceea că unii s-au înclinat spre stînga pentru a facilita mișcarea).

2. „Hîrtia înclinată în mod obligatoriu": condițiile permit rotirea în jurul cotului, însă nu toți copiii exploatează în același fel condițiile favorabile (poate că ar face-o, dacă s-ar antrena; pentru a elucida această problemă ar fi necesară o cercetare de lungă durată). Mișcarea este, desigur, facultativă, deoarece lungimile traiectoriilor pe hîrtia înclinată în mod obligatoriu sînt de același ordin cu lungimile constatate în cazul hîrtiei așezate în poziție facultativă, cu toate că distanța ce trebuie parcursă este dublă (27 cm în cazul hîrtiei înclinate în mod obligatoriu; 13,5 cm în cazul hîrtiei cu așezare facultativă). Dar evoluția genetică, stabilită cu ajutorul „hîrtiei înclinate în mod obligatoriu" la toți subiecții, arată că economia mișcărilor se realizează mai ușor la 14 ani decît la 7 ani, cu toate că condițiile create mișcării sînt la fel de favorabile pentru toți (înclinarea standard a hîrtiei). Pe de altă parte, la 14 ani, cei care rotesc antebrațul în jurul cotului pe hîrtia în poziție facultativă o fac și pe hîrtia înclinată în mod obligatoriu; această rotire intervine, ca formă de mișcare însușită și structurată, cu aceeași promptitudine atunci cînd e vorba de a scrie pe o mică suprafață de hîrtie ca și atunci cînd e vorba de a scrie pe o suprafață mai mare.

Prin urmare, se poate spune că hîrtia înclinată facilitează economia mișcărilor în cazul tuturor copiilor, dar că posibilitățile de a exploata din plin această „condiție oferită mișcării" crește în funcție de vîrstă și de antrenament. Suplețea articulațiilor, ușoara lor disociere și gradul de coordonare a mișcărilor sînt factorii care intervin în această realizare.

c) *Evoluția de la discontinuitate la continuitate*

Figura 20 (pag. 163) ilustrează faptul că la copiii de vîrstă mică, discontinuitatea mișcării este foarte netă. Ei scriu o literă sau două cu cotul fixat (timpul activ al scrisului), apoi, după ce au trasat aceste litere, cotul se instalează în alt loc (deplasarea este „un timp de reluare a acțiunii", un timp de înaintare). Între acești timpi se intercalează, la cei mici, și „timpi morți", în care nu există nici acțiune inscriptorie, nici înaintare; copilul își face de lucru privind modelul sau executînd diferite gesturi (se joacă cu stiloul etc.). Pe măsură ce vîrsta sporește, „timpii morți" dispar și alternanța dintre înaintare și acțiunea inscriptorie este mai puțin netă. Deplasările brațului rămîn perceptibile, dar ele vor fi foarte rapide și mai puțin ample.

Pentru a ilustra această evoluție a mișcării spre continuitate, noi am studiat:

1) numărul maxim de litere scrise în timpul fiecărei opriri a cotului (timpul activ al scrisului) (tabelul XIII, I);

Scanned with OKEN Scanner

2) numărul deplasărilor cotului realizate de către braț (timpul de înaintare) (tabelul XIII, II).

Tabelul XIII. **Indicele de înaintare**

Vîrsta	Numărul	I. Numărul maxim de litere scrise în timpul unei opriri a cotului. Lățimea hîrtiei: 13,5	II. Numărul deplasărilor cotului. Lățimea hîrtiei: 13,5
5 ani	13	2	7
7 ani	36	4	8
9 ani	40	7	5
11—12 ani	41	8	4
14 ani	12	12	2
Adulți	40	21	1

Așadar, mișcarea devine din ce în ce mai continuă.

1. Există o scădere a numărului de deplasări ale cotului, deci o reducere a fragmentărilor (Guillaume);

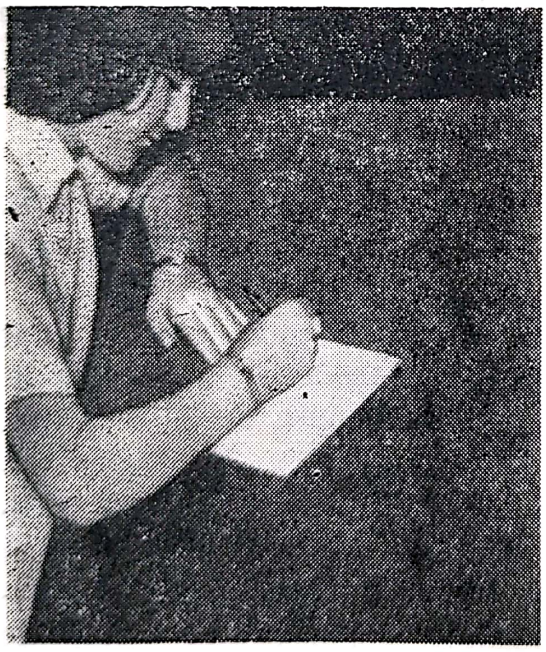


Fig. 25. 14 ani.

Hîrtia este foarte înclinată (40%). Este vorba de un subiect care înaintează prin rotirea antebrațului în jurul cotului fix.

Fig. 26. 14 ani.

Atitudine degajată. Torsul este aproape drept. Antebrațul se află pe axa mediană a paginii. Hîrtia este numai ușor înclinată (10°). Mîna în semisupinație, în „prelungirea antebrațului", este pe punctul de a începe să scrie cuvîntul *promener*.

Scanned with OKEN Scanner

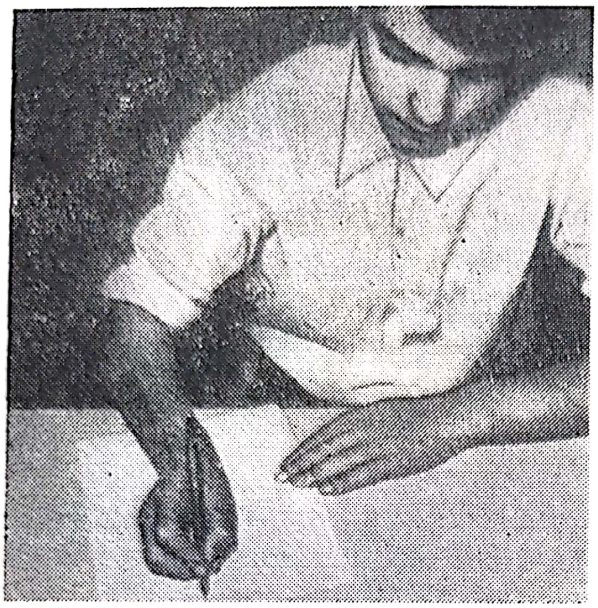


Fig. 27. 14 ani.
Același subiect ca în fig. 26. Mîna a luat o formă alungită în cursul scrierii cuvîntului *promener*, rotindu-se în jurul încheieturii. După această rotire, mîna, printr-o mișcare de revenire, a luat din nou poziție în prelungirea antebrațului.

Fig. 28. 14 ani.
Același subiect ca în fig. 26 și 27. Instantaneul nu a fost luat odată cu celelalte două precedente, dar ilustrează împreună cu ele succesiunea mișcărilor ce se produc în cazul înaintării prin rotirea mîinii în jurul încheieturii („înaintarea mică"). La subiectul din figură, „înaintarea mare" opera prin rotirea antebrațului în jurul cotului.

2. În timp ce cotul este fix, scrisul continuă înregistrînd un număr tot mai mare de litere la fiecare imobilizare, înaintarea făcîndu-se prin intervenția antebrațului.

Am stabilit că această oprire a antebrațului în jurul cotului luat ca punct fix sau aproape fix (am considerat că un recul al cotului de 2,4 cm este neglijabil) se întîlnește la 24% dintre copiii de 11—12 ani, la 48% dintre copiii de 14 ani și la 65% dintre adulți (tabelul XXV, pag. 213). Avem deci de a face cu o organizare relativ tîrzie a mișcării.

În opoziție cu cele ce se petreceau cînd era vorba de evoluția înclinării hîrtiei și de evoluția unghiurilor formate de mînă și antebraț cu orizontala rîndului, în cazul de față evoluția este rapidă între vîrsta de 11—12 ani și vîrsta adultă. Putem deci considera că această ameliorare depinde de alți factori, cum ar fi un anumit antrenament, experiența, care provoacă o organizare a mișcării atunci cînd condițiile motorii — pe planul disocierii și al coordonării mișcărilor și al păstrării poziției statice—sînt îndeplinite. Necesitatea de a acționa rapid joacă și ea un rol în această organizare progresivă a mișcării.

Scanned with OKEN Scanner

2. Înaintarea mică

Ce se petrece la nivelul încheieturii, al mîiniii și al degetelor în timp ce cotul se deplasează, prin etape mici, spre dreapta și spre latura anterioară a mesei sau în timp ce antebrațul efectuează o rotire în jurul cotului, acesta fiind fix?

La început, mișcările încheieturii sînt discontinue, dar în vreme ce la nivelul cotului deplasările se reduc pînă la dispariție (cotul devenind un punct fix), la nivelul încheieturii reducerea afectează opririle, mișcarea încheieturii tinzînd să devină continuă. Dar înainte de a realiza această continuitate, care de fapt este întîlnită doar la un număr mic de subiecți, mișcările rămîn mult timp discontinue, antebrațul fiind blocat (sau aproape blocat) atunci cînd penița scrie literele.

Opririle încheieturii și ale antebrațului sînt cu atît mai nete și mai numeroase cu cît copilul este mai mic. Ele sînt tot mai puțin nete și numeroase pe măsură ce vîrsta crește. Dar ce se petrece la nivelul mîinii, atunci cînd ea scrie iar antebrațul este imobilizat, oprit și oferă un punct fix mișcării distale? Am analizat mișcările ce intervin la nivelul încheieturii, mîinii și degetelor în intervalul dintre deplasările antebrațului (aceste deplasări fiind provocate de o mișcare a întregului braț sau constînd dintr-o simplă rotire a antebrațului în jurul cotului).

Am clasificat aceste mișcări fine de înaintare în patru categorii:

1. *Ridicarea progresivă a încheieturii*, care ia forma unei „toarte", cu rotirea internă a mîinii; această mișcare este întîlnită la copiii de 5 ani (fig. 3 și 4, pag. 140).

2. *Flexiunea progresivă a mîinii* (tabelul XX, pag. 210, fig. 4 și 6, pag. 140) este fenomenul pe care l-am studiat analizînd, evoluția unghiului de flexiune-extensiune. Această flexiune progresivă a mîinii spre antebraț se produce la 50% dintre copiii de 5 ani. Ea dispare complet după vîrsta de 7 ani.

3. *Reptația*. Aceasta se desfășoară în felul următor: mîna fiind în oprire, degetele se îndoaie progresiv, cînd scriu, iar după aceea mîna se deplasează (sprijinindu-se uneori pe extremitatea instrumentului de scris) dezdoind degetele. Apoi mișcarea reîncepe amintind înaintarea „omidei". Este o primă formă de organizare a mișcărilor distale. Ea se produce cu mult înainte de apariția netă a rotirii în jurul cotului. Este întîlnită la o treime dintre copiii de 5 ani și la un sfert dintre copiii de 7 ani. Uneori este foarte netă.

4. *Rotirea mîinii în jurul încheieturii* luate ca punct fix sau aproape fix. La o scară mai mică, este echivalentul rotirii antebrațului în jurul cotului: fiecare extensiune a mîinii care scrie (mișcare de înaintare mică)

Scanned with OKEN Scanner

este urmată de o alunecare, antebrațul deplasîndu-se spre dreapta (mișcare de înaintare mare). În cursul acestei alunecări, mîna își reia poziția în prelungirea antebrațului sau cel puțin poziția inițială în raport cu antebrațul [1]. Am întîlnit acest tip de mișcare la marea majoritate a copiilor de 9, 11—12 ani și 14 ani (fig. 26 și 28, pag. 167—168). Este un mod de înaintare foarte diferit calitativ de reptație. Aceste două tipuri de înaintare se exclud, dacă sînt foarte nete, dar există treceri imperceptibile de la una la alta. Pe de altă parte, la 11—12 ani și la 14 ani, rotirea mîinii în jurul încheieturii tinde să se coordoneze din ce în ce mai mult cu înaintarea realizată de antebraț.

În sfîrșit, se poate întîmpla să nu existe nici una din mișcările descrise mai înainte, mîna rămînînd fixă în prelungirea antebrațului și lunecînd continuu sau semicontinuu spre dreapta. Este mișcarea ideală de înaintare pe care a descris-o Callewaert. Noi nu am întîlnit-o sub o înfățișare foarte precisă decît la o minoritate de subiecți de 14 ani și la vîrsta adultă.

În felul acesta, se pare că avem de a face cu două tipuri de mișcări adulte (rotiri succesive ale mîinii în jurul încheieturii sau alunecare continuă a încheieturii), care se formează la unii sau alții în funcție de o eventuală configurație motorie sau tipologică. Mișcarea continuă pare să fie o modalitate perfectă de înaintare pe care majoritatea nu și-o însușește niciodată. Trebuie să notăm că, genetic, apariția sa este mai tardivă decît rotirea mîinii în jurul încheieturii (care apare la 9 ani).

Reflecții și sugestii

Pe planul înaintării mici asistăm, deci, la o organizare care amintește, la scară mai redusă, pe aceea notată la nivelul înaintării mari. Mișcările la nivelul încheieturii își păstrează totuși specificul. Încheietura trebuie să se deplaseze oricum de-a lungul rîndului și nu poate deveni niciodată punct fix. Cel mult, poate economisi mișcările proprii și prin urmare și pe cele ale antebrațului, determinînd mîna să se rotească ușor în jurul ei. S-ar putea spune că, prin această mișcare, mîna caută să ajungă cît mai rapid și mai economic la ținta sa, care este capătul rîndului. Ea folosește în acest scop rapiditatea sa distală și disocierea, concomitent cu coordonarea mișcărilor la nivelul încheieturii, disociere și coordonare utilizată sub o formă de mișcare nouă care s-a structurat pe încetul în funcție de necesitățile grafice.

Este evident că atunci coordonarea, ușurința mișcării depinde de finețea apăsării (în caz contrar asistăm la mișcările „făcute cu ajutorul cîrjei" descrise de Callewaert). Mișcarea depinde și de fermitatea asociată cu suplețea încheieturii. Acestea sînt condițiile în care încheietura

[1] În anexă, la pag. 204, este prezentată descrierea detaliată a acestei mișcări.

Scanned with OKEN Scanner

își poate juca mai eficient rolul său discret și complex de pivot distal. Pivot fix și totodată mobil care, datorită structurii deosebite și numeroaselor sale posibilități, poate coordona mișcările de înaintare mare și mică.

Studiul înaintării mici ne pune în fața unui fapt nou; într-adevăr, se pare că începuturile organizării mișcării au loc la un nivel distal: reptația și apoi rotirea în jurul încheieturii, care își realizează potențialul maxim cu mult înainte de a se fi instalat rotirea antebrațului în jurul cotului.

Prin urmare, dacă mișcarea tinde spre economie limitîndu-se tot mai mult la zonele distale, această economie se obține în funcție de o organizare ce se instituie foarte devreme chiar la nivelul acestor zone distale.

Pe de altă parte, mișcările de reluare, care sînt în fond deplasări vădite ale încheieturii (timpi de înaintare) și care alternează cu timpii scrisului (în cursul cărora se produc mișcările descrise mai înainte), ar trebuie puse în relație cu mișcările degetelor ce execută ridicările peniței în timpul trasării cuvîntului. H. de Gobineau și R. Perron au stăruit mult asupra acestor ridicări ale peniței [1].

Autorii citați au arătat deslușit că frecvența ridicărilor peniței, alegerea locului lor și formele de legătură combinată sînt în raport cu vîrsta, cu nivelul de evoluție a motricității, cu gradul de crispare sau de rezistență la oboseală și cu nivelul intelectual. Ridicările peniței sînt în raport și cu gradul de dificultate a legăturilor pe care le pretind cuvintele, de exemplu cuvintele lungi, ca și cu anumite tendințe caracteriale (înclinația spre precizie dă naștere la întreruperi). Aceste ridicări ale peniței ritmează scrisul și condiționează gradul său de rapiditate reglînd economia gesturilor grafice foarte fine ... „Mîna care scrie capătă mai multă viteză și devine mai sprintenă atunci cînd se odihnește prin ridicări de peniță bine plasate ... Adaptarea la efortul grafic este mai bună, coordonarea și precizia mișcărilor mai perfectă dacă penița este ridicată în momentul plasării semnelor de punctuație sau înaintea unei litere care are bucla la dreapta (de exemplu, *a*). Aceste întreruperi bine plasate se completează cu „legăturile bune" dînd naștere la un spor de rapiditate".

Putem stabili un paralelism între ridicările peniței în timpul scrisului și deplasările încheieturii în cursul înaintării mici. Este cert că aceste deplasări nu intervin la întîmplare. Am constatat că ele au tendința să apară de la vîrsta de 11—12 ani înainte, după mai multe cuvinte scurte care formează un fel de unitate, de exemplu în: „ea a preferat să se plimbe, ea se duce la țară", cuvintele „ea se duce" sînt scrise solidar

[1] H. DE GOBINEAU și R. PERRON, *Génétique de l'écriture et étude de la personnalité, op. cit.*, p. 116.

Scanned with OKEN Scanner

și tot solidar sînt scrise și cuvintele „la țară", dacă înaintarea mică are destul „elan" pentru a permite scrierea mai multor cuvinte în șir, dintr-o trăsătură.

Pentru înaintare, deplasările încheieturii reprezintă același lucru pe care îl reprezintă ridicările peniței pentru trasare. Raporturile dintre cei doi termeni ar trebui studiate. Deplasările încheieturii se produc întotdeauna prin intervenția unei ridicări a peniței. Dar ridicările peniței, care țin de o activitate și mai fină încă, sînt mai frecvente decît „mișcările de reluare ale încheieturii". Activitatea motorie este cu atît mai importantă cu cît coborîm spre zonele distale; faptul se coroborează cu numeroase alte observații. Studiul acestor raporturi ar trebui încadrat, împreună cu studiul vitezei, într-o cercetare cantitativă și calitativă a ritmului scrisului.

CONCLUZII

Mișcările de înaintare tind spre o regularitate și o anumită economie care se manifestă printr-o atenuare a oscilațiilor și a amplitudinii mișcărilor brațului. Mișcările mai distale capătă progresiv mai multă importanță, răspunderea înaintării cursive fiind asumată de antebraț și de mînă (dar la o scară mai mică). Economia se realizează și prin evoluția mișcărilor spre continuitate. Există o dispariție treptată a destrămării mișcărilor și o apariție a altor forme de organizare care permit continuitatea. Această organizare ritmată a mișcărilor grafice ni se pare a fi în funcție de: 1) exerciții; 2) posibilitățile de adaptare pe plan motoriu ale fiecărui subiect (posibilități care în bună măsură depind de vîrstă); 3) și fără îndoială de capacitatea de previziune și anticipare a mișcării, care depinde de nivelul intelectual.

Evoluția pare să se structureze în trei faze:

Prima fază: Învățarea tehnicii scrisului și a utilizării instrumentelor de scris, de la 5 pînă la 8—9 ani.

Copilul învață formele literelor, manipularea instrumentelor grafice, începe să-și orienteze mîna în raport cu hîrtia.

Faza a doua: Regularizarea și primele forme de organizare a mișcării: de la 8—9 ani la 11—12 ani. Această fază corespunde fazei caligrafice (vezi partea întîi).

Faza a treia: Automatizarea. Ea corespunde fazei postcaligrafice; mișcările își desăvîrșesc organizarea în funcție de exigența rapidității și în funcție de experiență.

După această expunere analitică a evoluției motricității grafice, rămîne să trecem la o sinteză a caracteristicilor fiecărei vîrste.

Scanned with OKEN Scanner

D. Sinteza caracteristicilor fiecărei vîrste

5 ani

Copilul de 5 ani se mîndrește cu primele litere pe care le-a trasat. El ne mișcă prin seriozitatea cu care abordează activitatea grafică. Cu toate acestea, nefiind încă supus vreunei obligații, el își îndeplinește sarcina fără ca, în general, să se crispeze. Dar totul se poate schimba în funcție de unele exigențe ale profesorului sau părinților.

Atitudinea sa nu este încordată. Torsul se sprijină de masă, capul este foarte aplecat în față și uneori se reazemă pe mîna stîngă. Copilul își poate modifica de multe ori atitudinea, poate scrie ridicîndu-se în picioare.

El scrie foarte încet, literă cu literă, consultînd frecvent modelul. Mișcarea grafică, de trasare a literelor, este atît de lentă și de *fragmentată*, încît succesiunea diverselor mișcări folosite poate fi descrisă.

Mișcarea nu este numai fărîmițată, ruptă de frecventele consultări ale modelului. Există și numeroși „timpi morți", în cursul cărora se produc numeroase mișcări parazitare: copilul își îndepărtează mîna de hîrtie, fără nici un motiv vizibil, o aduce înapoi, învîrte creionul pe toate părțile, îl mușcă.

Pentru a-l examina, trebuie să ai răbdare. Dar această răbdare este răsplătită. Copilul de 5 ani folosește o gamă întreagă de mișcări, care vor dispărea ulterior sau vor reapărea în alt context. Astfel, putem întîlni o rotire a antebrațului în jurul cotului cu ocazia unei trăsături simple. Dar această rotire nu seamănă cu aceea pe care el o va folosi mai tîrziu, la 11—12 sau la 14 ani. Ea este însoțită de o flexiune uneori amplă la nivelul încheieturii, care în acest timp se ridică, în vreme ce mîna se răsucește în pronație.

Înaintarea poate avea loc și prin înclinarea treptată a corpului (este cazul cel mai frecvent), și prin mișcări de abducție ale brațului, mai mult sau mai puțin alternate cu mișcări de simplă rotire ale brațului în jurul umărului. Drept consecință, mișcarea cotului este foarte zigzagată.

Încheietura, a cărei labilitate permite o întreagă serie de mișcări aparent anarhice, este pe de altă parte folosită parțial la scris, în mișcările de circumducție. Însă degetele sînt și ele foarte vizibil mobilizate, mai ales la mișcările de flexiune, foarte bine descrise de Prudhommeau și L. Lurçat. Hîrtia este ținută drept. Mîna și antebrațul sînt foarte oblice. Se întîmplă chiar ca ele să fie așezate paralel cu axa rîndului.

Copilul de 5 ani nu poate scrie mult. Copierea unui rînd este un maximum pe care nu-l atinge oricînd. Oboseala sau efortul pot provoca sincinezii care apar la mîna nefolosită sau la nivelul limbii (fig. 8, pag.

Scanned with OKEN Scanner

144). În cazul acesta, copilul preferă să deseneze sau să facă ghirlande ori zigzaguri, care sînt pentru el simulacre ale scrisului cărora le dă un conținut.

7 ani

Copilul de 7 ani prezintă un tablou cu totul diferit. El își dă osteneală și trudește din greu. Scrisul a devenit pentru dînsul un lucru serios. Poate că pînă acum învățarea l-a costat numeroase mustrări. A fost silit să folosească o peniță ascuțită și să scrie cu litere de 2 mm înălțime, fără să facă pete, toate acestea nefiind deloc lucruri ușoare pentru un începător care încă nu s-a familiarizat cu instrumentele grafice.

Copilul se sprijină întotdeauna de masă, postura sa fiind de obicei crispată, umerii ghemuiți, încheietura țeapănă, degetele foarte încovoiate și încordate pe instrument. Schematic, este copilul descris de Callewaert și Guillaume (fig. 11, pag. 152).

Scrie încă încet, cuvînt cu cuvînt, *ezitînd*, cu hîrtia așezată dinaintea lui în poziție dreaptă. Copierea textului este pentru el o sarcină mai grea sau mai ușoară, în raport cu nivelul de însușire a lecturii. În orice caz, nu-i vine ușor să scrie după dictare. Dimpotrivă, poate prefera „să scrie lucruri pe care le are în minte". Cu toată neîndemînarea lui, este de pe acum lămurit că scrisul constituie un limbaj adevărat, care îi permite să se exprime. Acasă, poate avea perioade cînd e cuprins de o frenezie a scrisului. Sau își manifestă foarte devreme împotrivirea față de acest gen de exerciții, împotrivire ce concretizează neplăcerea cu care întîmpină frecventarea școlii.

Cu timpul, la școală începe să elibereze spațiul grafic, așezînd ceva mai bine mîna sub rînd. Dar această poziție, care contribuie în același timp și la fortificarea mîinii prin faptul că ea se reazemă de hîrtie, corespunde tensiunii generale a copilului. Încordarea nu este însă o fatalitate. Unii copii, totuși o minoritate, pot manifesta un fel de dezinvoltură.

Înaintarea este mai puțin oscilantă ca la 5 ani. Zigzagurile traiectoriei se atenuează odată cu împuținarea mișcărilor de abducție. Dar corpul este încă oarecum angajat de mișcarea brațului, torsul nefiind încă stabil. La nivelul mîinii și al degetelor, se poate observa o primă formă de organizare a mișcării distale: reptația. Dacă ea nu există încă, mișcarea este foarte fărîmițată, brațul deplasîndu-se întotdeauna după 2—3 litere. Scrisul și înaintarea sînt alternante și foarte discontinue.

Mîna rămîne în prelungirea antebrațului, încheietura este lipită de masă. Dar efortul de apăsare pe care îl cere scrisul poate provoca fenomene dureroase sau sudație la nivelul mîinii, sau sincinezii, sau chiar o „prăbușire" a ținutei (fig. 13 și 14, pag. 152).

Scanned with OKEN Scanner

9 ani

La prima vedere, avem impresia că copilul scrie destul de repede. În raport cu situația de la 7 ani, s-au produs numeroase și foarte vizibile ameliorări. Copilul scrie ușor după dictare. Scrisul nu mai este o problemă foarte dificilă pe planul execuției tehnice, cu toate că unele forme și legături rămîn să fie îmbunătățite. Dacă copilul nu are dificultăți motorii și dacă nu are aversiune pentru scris, singura problemă rămîne ortografia. Potrivit cu gradul de însușire a ortografiei, scrisul va fi *semiautomatizat*, în cel mai bun caz, sau încă ezitant. Copilul poate ezita și atunci cînd întîlnește un cuvînt greu (de exemplu, un cuvînt care cere să se pună multe accente), sau poate reveni asupra unor litere rău trasate. Este epoca scrisului caligrafic. Dacă elementele esențiale sînt însușite, mai rămîne să se ajungă la automatizare.

Poziția corpului se îndreaptă, deși, mai ales la această vîrstă, putem întîlni vădite diferențe individuale. Capul se îndepărtează puțin de hîrtie, privirea cuprinde mai bine rîndul. Acesta se degajează cu atît mai ușor cu cît hîrtia se înclină de la sine spre stînga și tinde să se instaleze în cîmpul din dreapta. Acum mîna se așează foarte net sub rînd și tinde, de asemenea, să ia o poziție în ușoară extensiune.

La subiectul de 9 ani, avantajul supleței dobîndite prin așezarea hîrtiei este anulat de această ușoară extensiune. Copilul nu mai este tot așa de încordat ca la 7 ani, dar suplețea nu este încă efectiv cucerită.

Această extensiune are totuși rațiunea sa de a fi, ea este un prim pas spre economisirea mișcărilor antebrațului. Se integrează în mișcarea de rotire a mîini în jurul încheieturii, care începe să apară. Copilul scrie 4 pînă la 7 litere înainte de a clinti brațul. Această mișcare a brațului este ea însăși mai redusă în spațiu. Ea constă într-o simplă rotire în jurul umărului și tinde să fie înlocuită de un început de deschidere a unghiului antebrațului, deschidere care se produce sporadic și de preferință la sfîrșitul rîndului.

11—12 ani

Copilul se află în perioada de încheiere a școlarității primare. Torsul este acum destul de drept, mai puțin sprijinit de masă. În timp ce se afirmă o postură mai puțin încordată, are loc o flexibilizare generală care dă mișcării dezinvoltură. Încheietura devine mai sprintenă, nu mai este lipită de masă, este suplă în majoritatea cazurilor.

Scrisul este semiautomat, uneori chiar automatizat. Din loc în loc, o ușoară ezitare ortografică vine să rupă continuitatea mișcării, în timp ce unele grupuri de cuvinte (și chiar cîte o frază întreagă) au fost scrise dintr-un singur elan.

Scanned with OKEN Scanner

În ansamblu, scrisul nu mai are nevoie de un control vizual riguros. El a devenit o mișcare ce dispune de o organizare proprie. Controlul vizual fiind rezervat mai degrabă ansamblului rîndului decît scrierii cuvîntului, atenția se îndreaptă mai ales asupra conținutului textului.

Înaintarea se regularizează și este bine organizată. La o minoritate a copiilor, ea poate să fi atins stadiul rotirii antebrațului în jurul cotului, stadiu favorizat de înclinarea destul de mare a hîrtiei: 25°.

14 ani

Scrisul a devenit un automatism. El este rapid. Această rapiditate este corelativă cu însușirea ortografiei (dar de îndată ce apare o dificultate ortografică, mișcarea rămîne în suspensie) și cu procesul de organizare aproape încheiat al mișcării. Totuși, numai jumătate dintre copiii de vîrsta respectivă execută rotirea antebrațului. O vor face poate ca adulți, dar poate că nici atunci nu vor atinge toți acest stadiu. Însă oricum, înaintarea este foarte economică; dacă brațul se deplasează, o face aproape imperceptibil, iar rolul de executant al mișcării de înaintare și-l asumă antebrațul în cea mai mare parte, dacă nu integral.

Scrisul a devenit, pe plan motoriu, o mișcare aproape complet distală. Mișcările de înaintare și de trasare a semnelor sînt bine coordonate și înlănțuite. Se mai poate observa o anumită discontinuitate a mișcărilor, dar ea nu mai seamănă cu aceea de la 9 ani. Mișcarea are mai multă forță și amploare, reluările sînt mai rare și, datorită rapidității, intervine un anumit tonus specific acțiunii, care atrage și participarea la scris a antebrațului sub forma unei ușoare și rapide vibrații.

Copilului nu-i mai lipsește, la 14 ani, decît acea calitate specială ce se traduce prin control și regularitate și care este proprie adultului.

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul V

CONCLUZII

Am dorit să arătăm că există o evoluție a motricității grafice.

Rezultatele cercetării noastre scot în evidență faptul că această evoluție se manifestă pe mai multe planuri.

Pe planul pozițiilor și al tonicității intervine o redresare progresivă a capului și trunchiului. Acesta, instalîndu-se ca susținător central stabil, permite atenuarea sprijinirii distale și eliberarea mișcării distale. Mîna tinde să se stabilizeze, să adopte o poziție fixă; ea se așează tot mai jos dedesubtul rîndului, în prelungirea antebrațului (poziție care favorizează mișcarea cursivă bine organizată).

Pe planul motoriu asistăm la o organizare progresivă însoțită de o economie a mișcărilor. Această economie de mișcări urmează o ordine proximo-distală, în sensul că mișcările proximale se atenuează (datorită unei tendințe de stabilizare a brațului și cotului), în timp ce mișcările distale, care țin în parte de segmentele proximale sub raportul funcției lor de înaintare și de trasare a semnelor, se automatizează, devin mai fine și mai rapide. Totuși, anumite disocieri, atît proximale cît și distale (disocierea mișcărilor brațului de cele ale trunchiului, rotirea mîinii în jurul încheieturii și inițierea deschiderii unghiului antebrațului), precedă formarea acelui sistem de organizare și coordonare care este rotirea continuă sau semicontinuă a antebrațului în jurul cotului fix.

Cucerirea unei tot mai simțitoare dezinvolturi generale a gestului contribuie la reducerea manifestărilor de oboseală. Dar acestea, ca și organizarea mișcării grafice în general, trebuie interpretate în funcție de posibilitățile și modurile de reacție a personalității.

În felul acesta, noi am putut scoate în evidență unele aspecte importante ale motricității grafice, care pe de o parte vor putea fi puse în relație cu anumite legi de evoluție a motricității bine studiate la ora actuală, iar pe de altă parte vor fi luate ca puncte de reper utilizabile în cadrul reeducării.

Factorii de evoluție invocați sînt: învățarea și antrenamentul, care se adresează atît mînuirii instrumentului de scris cît și executării sem-

Scanned with OKEN Scanner

nelor grafice, bine orientate, și transcrierea limbii scrise; nevoia crescîndă de degajare a cîmpului grafic și necesitățile de economie a gestului, care tind concomitent să orienteze hîrtia în așa fel încît să înlesnească mișcarea grafică și să-i sporească eficiența; în sfîrșit, redresarea poziției generale a corpului pentru asigurarea unei posturi „organizatoare și selective" care pune statica în slujba funcțiilor grafice distale.

Aici este vorba de ceea ce s-ar putea numi factorii „imediați" ai evoluției motricității grafice, factori pe care i-am putea invoca pornind de la o analiză directă a rezultatelor cercetării noastre.

În concluziile de față vom lua în considerare diverșii factori generali care fac posibilă realizarea actului grafic sau care intervin în această realizare. Beneficiind de cunoștințele actuale în domeniile neurofiziologic și psihologic, vom lărgi cadrul examenului avînd în vedere următoarele patru teme de discuție:

A. Fiziologia mecanismelor motorii;
B. Componentele motricității care intervin în mișcarea grafică;
C. Execuția grafică pe plan perceptivo-motoriu;
D. Personalitatea și activitatea grafică.

A. Fiziologia mecanismelor motorii

Impunînd o mînuire abilă a instrumentului de scris, grafismul nu se poate produce decît cu concursul anumitor mușchi, care, pe de o parte, mențin o atitudine cu o anumită forță, iar pe de altă parte, permit ca desfășurarea mișcării în spațiu să fie suplă.

Dacă ne referim la scrisul cu instrumentele curente (creion, stilou cu cerneală sau cu pastă etc.), mîna nu poate sluji efectiv destinația ce i s-a atribuit dacă nu a trecut prin faza de prehensiune simplă, prin faza de pronație-supinație, prin faza „cleștelui", cu o digitalizare adecvată. Este vorba de fazele bine cunoscute ale evoluției prehensiunii, faze încheiate normal în momentul învățării scrisului, la vîrsta de 5 ani.

În plus, pentru exercițiul grafic mîna ia anumite poziții privilegiate. Actul scrisului nu depinde numai de cleștele pe care îl formează degetul mare și arătătorul, cu sprijinirea instrumentului pe degetul mijlociu, ci și, pînă la un anumit punct, de menținerea încheieturii într-o poziție de semisupinație și de posibilitățile sale de înaintare. El depinde și de o anumită poziție a antebrațului, de o funcționare tonică și cinetică a musculaturii umărului și de „adoptarea unei forme" adecvate de către întregul corp. În raport cu momentul și cu vîrsta, participarea mai însemnată sau mai neînsemnată a unor mușchi variază considerabil.

Studiind cleștele format de degetul mare și arătător, variațiile de flexiune-extensiune ale încheieturii și mai ales activitatea de înaintare

Scanned with OKEN Scanner

în ansamblu, constatăm că, orice s-ar întîmpla, așa cum spune Duchenne de Boulogne, în natură nu există o acțiune musculară izolată, funcțiile musculare necesitînd întotdeauna contracția sinergică a unui număr mai mic sau mai mare de mușchi.

Cînd se referă la mișcarea de flexiune a degetelor, Duchenne de Boulogne arată că acțiunea sinergică a mușchilor extensori este absolut indispensabilă. „Mișcarea de extensiune a încheieturii în timpul flexiunii degetelor este, spune el, instinctivă și imperativă". Punînd din nou problema, Livingston, Paillard, Tournay și Fessard [1] arată că schema de distribuire a influxurilor nervoase care declanșează mișcarea este într-adevăr central predeterminată și într-o oarecare măsură imperioasă, dar nu este constantă. Ea se modifică în funcție de condițiile periferice oferite mișcării. Autorii menționează un fapt capital, după opinia noastră, și anume că nu ne putem dispensa de a considera sinergia și prin prisma utilității, a adaptării la scop. Ea se atenuează sau dispare de îndată ce nu mai este indispensabilă din punct de vedere mecanic și se întărește în caz contrar.

Pe de altă parte, este evident că în prehensiunea instrumentului de scris, acțiunea mușchilor este diferită în raport cu faptul dacă opoziția deget mare-arătător ia forma unei „ramuri curbe" sau a unei „ramuri rectilinii": în primul caz, opoziția degetului mare se realizează sub influența mușchiului scurt încovoietor, ultimele două falange ale arătătorului îndoindu-se sub acțiunea mușchiului încovoietor comun al degetelor, cîtă vreme în al doilea caz, acela al „prehensiunii cu degetele care iau forma unui cioc de rață" sau a unor „ramuri alungite", intervin mușchii mici și cei interosoși, pe de o parte, și mușchiul scurt abductor și cel opus degetului mare, pe de altă parte. Dacă prima poziție duce, după Froment, la maximum de precizie, prinderea alungită cu degetele care iau forma unei ramuri rectilinii asigură o mai mare forță și finețe.

Trebuie să remarcăm că diferența dintre cele două moduri de prindere nu depinde numai de cleștele degetul mare-arătător, ci și de rotirea internă-externă mai mult sau mai puțin amplă a încheieturii, ca și de variația rezemării pe latura cubitală. În plus, aceste poziții nu sînt invariabile de-a lungul înaintării, mai ales la copilul mic.

Pe de altă parte, potrivit cu studiile elaborate de Tournay și Fessard, schemele de intervenție sinergică sînt distribuite nu numai spațial, dar și temporal, „excitația unei părți cooperante precedînd adesea, în timp, excitația mușchiului care răspunde în primul rînd de mișcare".

---

[1] R. B. LIVINGSTON, J. PAILLARD, A. TOURNAY și A. FESSARD, *Plasticité d'une synergie musculaire dans l'exécution d'un mouvement volontaire chez l'homme (Plasticitatea unei sinergii musculare în executarea unei mișcări voluntare la om)*, J. physiologie, 1951, 43, p. 605–619.

Scanned with OKEN Scanner

Se poate presupune că în cazul crampelor, cînd hipertonia atitudinii este importantă indiferent de mișcare, „părțile cooperante" acționează prea intens, blocînd mușchii care au sarcina de a efectua scrierea semnelor și înaintarea.

Pentru a înțelege, sub aspect fiziologic, mecanismele prehensiunii, trasării semnelor și înaintării în actul scrisului, mai rămîn să fie elucidate multe probleme.

Activitatea acestor mecanisme nu poate fi analizată numai la nivelul acțiunii musculare, oricît de complexă ar fi ea, trebuie să încercăm a înțelege și mecanismele de comandă. Se știe că Exner a admis existența unui centru grafic la nivelul bazei celei de a doua circumvoluții frontale stîngi, iar ipoteza a fost admisă și de Charcot. După Henschen, ar exista un centru grafic, centru fizic, suprapus cortexului motoriu al mîinii și degetelor la nivelul circumvoluției frontale ascendente care înconjură centrul motoriu al mîinii și degetelor. Dimpotrivă, Dejerine nega posibilitatea existenței unui centru grafic, făcînd să se înțeleagă că se poate scrie cu orice parte a corpului. Este greu să se accepte concepția unui centru prestabilit pentru o activitate care, așa cum observă Monakow, constituie o achiziție tardivă a umanității.

Lucrările actuale din domeniul neurofiziologiei au scos în evidență importanța reprezentării corticale a mîinii, îndeosebi a degetului mare și a arătătorului, în raport cu alte reprezentări ale membrelor. Dar aceasta ne permite oare să dovedim existența reprezentării unei claviaturi de mușchi care antrenează mișcări apte de a exercita funcția scrisului? Cu mult timp în urmă, Jackson stăruia asupra faptului că „sistemul nervos nu știe nimic despre mușchi, el nu cunoaște decît mișcările". „Există 30 de mușchi ai mîinii, spunea el, iar aceștia sînt reprezentați în centrii nervoși prin nenumărate combinații, deci se manifestă sub forma multor mișcări". Iar pe de altă parte el observa: „acolo unde sînt reprezentate mișcările degetului mare și ale arătătorului trebuie să fie reprezentate și alte mișcări ce le sînt subordonate".

Cercetările actuale [1] arată că prin excitație electrică corticală nu se poate obține un act învățat cu deliberare. Dealtfel, la același efect final se poate ajunge prin multe moduri diferite. Așa cum spune Paillard, coordonarea nervoasă implică descoperirea unui mecanism de selecție a unei combinații privilegiate de mușchi dintr-o varietate considerabilă de combinații posibile.

După cum arată autorul respectiv, cînd vrem să înțelegem organizarea sistemului nervos în legătură cu o activitate fină, apar două între-

---

[1] Se poate consulta lucrarea lui PAILLARD: *The Patterning of Skilled Movements (Modelarea mișcărilor care cer îndemînare)*, *Handbook of physiology (Manual de fiziologie)*, secțiunea I: *Neurophysiology*, vol. III, cap. LXVII, p. 1679, American Society, Washington DC, 1960.

Scanned with OKEN Scanner

bări fundamentale: ce factori determină, în cazul unei mișcări date, alegerea mușchilor și adevărata ordonare spațio-temporală a activității lor?; cum acționează în sistemul nervos această operație selectivă? Pentru a înțelege aceste probleme nu avem altă soluție mai potrivită decît să recurgem la lucrarea de ansamblu a lui Paillard.

Motoneuronul spinal are o distribuție topografică în general strictă, însă rigiditatea aparentă a activității motorii nu exclude o mare suplețe în funcționarea acestui dispozitiv de bază. Claviatura spinală constituie prin ea însăși o activitate „integratoare", o structură care *interpretează* ordinele primite și nu le transmite decît în funcție de starea întotdeauna *schimbătoare* de receptivitate. Specificitatea cu care claviatura spinală răspunde la comanda corticală depinde de finețea claviaturii motoneurale superioare, iar relațiile dintre doi motoneuroni nu au loc decît pe cale piramidală. Operația integratoare a *interjocului* complex dintre diversele zone ale cortexului este o ipoteză care ar putea fi acceptată, poate cu o participare centro-cefalică a impulsurilor voliționale. S-ar putea accepta, la nivelul cortexului, ideea unor coordonări neuronice care să conțină *prefigurările unor scheme de activitate* date. Credem că ideea nu ar putea fi admisă decît în sensul unor stereotipuri dinamice care păstrează o anumită constanță printre variabilele impuse de realizarea funcțională.

„Astăzi nu mai există îndoială, scrie Paillard, că *schemele ideocinetice de activitate* care animă claviatura corticală *nu depind* în momentul inițial de impulsurile nervoase din însăși circumvoluția motorie corticală. Forța motorie a activităților sale vine din altă parte". Cortexul motoriu apare astfel ca o pîlnie în care converge curentul de impulsuri modelate.

Preformele de organizare sînt în funcție de maturizarea învățării, de asimilările succesive ale stărilor experimentate și de rezultate. Pe bună dreptate, Paillard consideră că schema spațială și temporală a impulsurilor cerute de o mișcare intenționată *nu poate* fi transferată automat și fără discernămînt, de către structura incitatoare, în canalul căilor executive. Schema se construiește progresiv, prin difuzarea comenzilor centrale spre structurile inferioare. Ea este *remodelată* la fiecare nod al căilor sistemului executiv în raport cu influențele *modulante* care converg dinspre zona senzorială periferică.

Toate aceste probleme generale ale neurofiziologiei mișcărilor fine ar merita să fie studiate în raport cu scrisul.

Posedăm chiar de pe acum unele date. Duchenne de Boulogne, căruia îi datorăm prima expunere precisă a cîtorva dintre figurile motorii de bază ce susțin mișcările, a descris bine, printre altele, mișcările pe care diferiții mușchi ai degetului mare, ai arătătorului și ai degetului mijlociu le efectuează pentru a executa trăsături simple.

Scanned with OKEN Scanner

Printre mușchii mîinii, Callewaert i-a putut distinge pe cei care permit să se scrie cu dexteritate (funcția inscriptorie), pe cei care susțin mîna (funcția de sprijinire) și pe cei care intervin în fixarea sinergică a mîinii (funcția de fixare).

Tournay, Fessard și Paillard, continuînd studiul unor sinergii descrise de Duchenne de Boulogne, au făcut, cu ajutorul electromiografiei, cercetări precise asupra variațiilor pe care aceste sinergii le înregistrează cu ocazia anumitor mișcări simple.

Autorii citați au deschis astfel calea spre acel vast teren de cercetare care este fiziologia scrisului.

B. Componentele motricității care intervin în mișcarea grafică

Anumite tipuri de organizare anatomică și fiziologică evoluează în timp, sînt în mare parte rezultatul maturizării, dar nu pot fi înțelese dacă le scoatem din contextul realizării și al învățării.

Dacă există o cronologie necesară în care funcțiile se pot exercita, dacă factorul temporal este indispensabil pentru apariția anumitor combinații motorii, este greu să se separe, la copil, maturizarea de învățare, cel puțin pe durata primilor ani de practicare a scrisului.

Deîndată ce posibilitățile de execuție în cele mai bune condiții sînt întrunite grație maturizării, subiectul poate facilita executarea acțiunii prin ameliorarea unei tehnici specifice.

Acesta este cazul componentelor motricității care intervin în mișcarea grafică: tonusul, forța, localizarea mișcării și viteza.

1. *Tonusul*

Actul scrisului nu este legat numai de mobilitatea membrelor. Funcțiile grafice distale au nevoie de un sprijin grafic (pe care îl asigură coloana vertebrală).

Evoluția tonusului axial este un bun test de dezvoltare motorie: imobilizarea capului, imobilizarea trunchiului, poziția stînd în picioare. Dar maturizarea axei corpului nu este încheiată în momentul cînd subiectul e în stare să se țină în picioare sau să umble. Astfel, am văzut, cu ocazia discutării motricității grafice, că, în timp ce scriu, copiii de 5 pînă la 7 ani au nevoie să-și sprijine torsul de masă și că această sprijinire a torsului se atenuează treptat de la 7 la 14 ani.

Trebuie să se țină seama și de reacțiile de echilibrare. În primele faze de dezvoltare ale copilăriei mici, trunchiul și membrele se deplasează solidar cînd subiectul execută mișcări laterale. Mai tîrziu, membrele capătă o relativă independență în raport cu trunchiul. În actul scrisului, trebuie să așteptăm vîrsta de aproximativ 9 ani pentru ca mișcările

Scanned with OKEN Scanner

de înaintare ale brațului să nu mai provoace o înclinare în același sens a trunchiului.

În plus, atît timp cît o parte a corpului este activă, se produce în orice moment o inducție tonică. Abducția membrului superior drept este însoțită, mai ales la începutul mișcării, de o deplasare de echilibrare spre stînga a trunchiului și orice efort al membrului drept provoacă o modificare tonică a trunchiului în sectorul respectiv. De aceea, cînd copiii se așează să scrie, întîlnim întotdeauna, la cei care folosesc mîna dreaptă, o ușoară tendință de a înclina corpul spre stînga, iar la stîngaci, o tendință de a înclina corpul spre dreapta. Această tendință se manifestă *la începutul rîndului* și independent de înclinarea corpului în sensul înaintării scrisului, înclinare ce se produce *pe parcursul rîndului* la copiii care nu și-au consolidat încă statica trunchiului. Treptat, această statică se instalează, membrele căpătînd în același timp o oarecare independență, principalele disocieri fiind realizate pe la vîrsta de 9 ani. Independența trunchiului și a mișcărilor brațului este cu atît mai pronunțată cu cît activitatea inscriptorie devine distală, punctul de stabilizare fiind cotul (și episodic încheietura), și nu umărul.

Raportul dintre tonusul trunchiului și acela al membrelor, în timpul actului grafic, depinde de gradul de maturizare, dar cîteodată poate persista o rigiditate segmento-proximală fie din cauza unei inabilități la nivelul mîinii, care atrage o reacție tonică indusă pînă la umăr, fie din cauza unei greșite atitudini posturale a trunchiului, fie din cauza unei învățări defectuoase a scrisului.

2. *Forța*

O anumită forță este indispensabilă executării actului grafic.

La copil, forța crește treptat, însă folosirea ei nu depinde numai de potențialul cantitativ al unui mușchi sau al unui grup de mușchi. Ea este cu atît mai bine întrebuințată cu cît mișcările asociate inutile dispar.

Este evident, de exemplu, că mecanismul prehensiunii, care are o evoluție extrem de precisă în timpul primilor ani, depinde, în actul grafic, și de dezvoltarea forței, dar și de o atenuare a mișcărilor parazitare.

În sfîrșit, există o lege a economiei care presupune că, pînă la un anumit punct, oboseala și crisparea evoluează în sens opus forței. Acest lucru apare clar în evoluția nivelului de suplețe-rigiditate la nivelul diferitelor articulații ale brațului inscriptor. La vîrsta de 7 ani, majoritatea copiilor sînt crispați (este foarte sigur că învățarea scrisului joacă și ea un rol în această crispare); la 11—12 și 14 ani, majoritatea copiilor au gesturi suple.

Scanned with OKEN Scanner

În această perspectivă, putem considera că evoluția forței intervine și în ameliorarea ținerii instrumentului de scris. Degetele sînt mai încovoiate la copilul de 5 pînă la 7 ani, mai întinse și mai suple pe la 11—12 și 14 ani.

Pe de altă parte, dacă ținem seama de tipologie, putem observa că un subiect astenic, de exemplu, se rigidizează treptat pentru a compensa lipsa forței și că un subiect cu musculatură mai dezvoltată și cu aparență foarte tonică, folosindu-și forța în mod adecvat, fără să se obosească, nu are nevoie să-și sporească tensiunea musculară cînd își duce mai departe activitatea.

În sfîrșit, experiența reeducării (vezi volumul II) ne-a arătat că copilul poate ameliora condițiile de executare a scrisului dacă învață să-și utilizeze mai bine forța și dacă își modifică reacțiile tonice nefavorabile.

3. *Localizarea mișcărilor*

Am amintit rolul localizării mișcărilor în cazul unei utilizări mai bune a forței. Localizarea este un semn de progres atunci cînd îmbracă anumite forme, în mișcările distale fine și în mișcările de înaintare pe orizontala rîndului.

Studiile asupra localizării voluntare a mișcărilor digitale întreprinse de André Rey [1] și cele pe care le-am făcut cu Mira Stambak [2] asupra sincineziilor mai globale arată că difuzarea mișcării, așa cum apare ea la copiii mici, descrește net după vîrsta de 9 ani.

Or, aceasta este și vîrsta cînd, în actul scrisului, apar două schimbări importante:

a) pe planul înaintării mari, torsul, stabil, nu mai întervine în înaintare. Aceasta se exercită numai prin mișcarea de rotire a brațului în jurul umărului. Deplasările bruște ale brațului spre dreapta dispar, înaintarea nu mai este zigzagată, ci „rectilinie"; ea devine mai regulată;

b) la nivelul înaintării mici, apare mișcarea de rotire alternată a mîinii în jurul încheieturii, mișcare de disociere și de coordonare specifică *utilizată* la scris. Este vorba de o mișcare de înaintare foarte diferită de „reptație", căreia îi succede; ea dovedește un progres pe linia maturizării.

O altă etapă importantă în disocierea, coordonarea și organizarea mișcărilor este depășită atunci cînd înaintarea are loc prin rotirea ante-

---

[1] A. REY, *Localisation volontaire des mouvements digitaux (Localizarea voluntară a mișcărilor digitale)* în *Monographies de psychologie clinique*, Delachaux & Niestlé, Neuchâtel et Paris, 1952.

[2] M. STAMBAK, *Test des syncinésies des membres superieurs (Test pentru sincineziile membrelor superioare), în Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant* (R. Zazzo), Delachaux & Niestlé, Neuchâtel et Paris, 1960, p. 67.

Scanned with OKEN Scanner

brațului în jurul cotului, la 11—12 ani și mai ales la 14 ani. Am văzut că dacă această mișcare depinde de maturizare, ea depinde, cînd devine posibilă, și „de condițiile oferite mișcării". Înaintarea prin rotirea antebrațului în jurul cotului fix nu poate fi executată, pe la 11—12 și 14 ani, decît dacă antebrațul este așezat pe hîrtie, paralel cu laturile acesteia.

Dacă schimbăm experimental această condiție, mișcarea *nu mai poate fi realizată.*

Invers, dacă plasăm un copil de 7 ani în poziția care permite rotirea antebrațului în jurul cotului, el nu va folosi această mișcare; la vîrsta respectivă, disocierile necesare nefiind încă realizate, mișcarea nu este *posibilă* în actul scrisului. Ea poate fi, dacă semnele trasate sînt foarte simple (ghirlande) și cer o ajustare motorie a înaintării mult mai puțin complexă decît aceea pe care o pretinde scrisul.

4. *Viteza*

S-a dovedit că viteza mișcărilor stă în raport cu factorii de maturizare, mai ales la vîrstele mici. Faptul rezultă clar din rezultatele obținute la testele de motricitate etalonate de M. Stambak și de N. Galifret-Granjon [1] (punctarea, împărțirea cărților de joc etc). Într-adevăr, dacă viteza de executare a gesturilor stabilite evoluează de la 6 la 14 ani, această evoluție este foarte rapidă între 6 și 9 ani.

În cazul vitezei scrisului întîlnim o evoluție foarte asemănătoare.

Dar, pe de o parte, viteza mișcărilor, oricare ar fi ele, nu este un factor care ar putea fi izolat complet de manifestările sincinetice și tonice care le frînează (manifestări dependente de maturizare, de factorii tipologici și de cei afectivi) sau izolat de învățare. Pe de altă parte, la scris, viteza depinde și de nivelul cunoștințelor ortografice ale copilului.

Guillaume [2] a arătat că învățarea contribuie la ameliorarea vitezei. „Unitatea, continuitatea, rapiditatea, ușurința mișcării sînt rezultatul suprimării timpilor de oprire ..., al trecerii de la dezorganizare la organizare ..., al localizării gesturilor, al tatonărilor și perfecționărilor succesive."

Suprimarea timpilor de oprire sau a pauzelor își are originea, după opinia lui Guillaume, în economia obținută la factorul duratei de pregătire a actului mintal. „Fără îndoială, spune Guillaume, că mișcările înseși devin mai rapide ..., însă ceea ce duce la sporirea vitezei este mai ales execuția continuă."

---

[1] R. ZAZZO, *Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant (Manual pentru examenul psihologic al copilului)*, Delachaux & Niestlé, Neuchâtel et Paris, 1960, p. 18, 50, 215.

[2] P. GUILLAUME, *La formation des habitudes, (Formarea deprinderilor)*, Paris, P.U.F., 1960, p. 72: „L'éducation motrice".

Scanned with OKEN Scanner

Dar noi am văzut că copilul de 5 ani are nevoie să privească îndelung modelul înainte de a-l reproduce. După această vîrstă, copilul va fi întrerupt din cînd în cînd încă multă vreme, în timp ce scrie, de ezitările provocate de problemele ortografice. Treptat, acești timpi de oprire se reduc. La copilul de 5—6 ani, copierea literei învățate nu mai cere, încetul cu încetul, atîta pregătire. Pe de altă parte, odată cu învățarea cititului și a ortografiei, reprezentarea succesiunii literelor ce trebuie scrise se ameliorează. Practicarea scrisului obișnuiește copilul să răspundă la anumite ansambluri grafice sau grupuri de litere prin ansambluri de mișcări și să realizeze unități *grafomotorii*. Se ajunge astfel la ceea ce Guillaume numește „o relație de la formă la formă" care depășește stadiul lent al relației de la element la element.

Această trecere de la dezorganizare la organizarea mișcărilor este un alt mod de a ameliora viteza. Căci automatizarea nu se datorește numai suprimării timpilor de oprire și simplei accelerări a gesturilor grafice ale copilului. Dacă ar fi așa, mișcarea ar avea „un caracter sacadat, unghiular, anevoios".

Se produce „o modificare internă a fazelor". „Ritmul și forma fiecărei mișcări se schimbă atunci cînd ea se inserează în mișcarea totală și nu mai seamănă cu elementul inițial", mai spune Guillaume.

Acesta este modul în care legăturile infantile prin sudare sau alipire fac loc legăturilor combinate ce transformă literele și mișcările care execută aceste litere. Fiind mai bine înlănțuite, legăturile dau naștere la formule personale noi.

Acesta este modul în care înaintarea simplă și fragmentată de la vîrsta de 5 ani, cu deplasarea brațului la fiecare literă sau la fiecare două litere, este înlocuită pe încetul, trecînd prin diferitele stadii analizate, cu înaintarea adultă care utilizează o înlănțuire complexă ce adoptă diferite combinații de mișcări. Aceste mișcări ale antebrațului, sincronizate și îmbinate cu cele ale încheieturii, înlocuiesc mișcările inițiale ale brațului și permit să se execute „dintr-o trăsătură" un mult mai mare număr de litere respectînd continuitatea și regularitatea mișcării grafice de-a lungul rîndului.

Dealtminteri, aceste mișcări ale antebrațului și mai ales ale încheieturii, fiind mai distale și mai localizate decît cele ale brațului, sînt mai puțin limitate pe planul vitezei.

În dezvoltarea sa, scrisul depinde prin urmare de doi factori principali: ca activitate motorie, depinde de maturitatea sistemelor anatomo-fiziologice; ca activitate praxiologică, el depinde de organizarea activităților în cadrul realizării și prin însăși această realizare. Nu trebuie însă să uităm că el este și un grafism simbolic.

Scanned with OKEN Scanner

C. Executarea actului grafic pe plan perceptivo-motoriu

Scrisul se dezvoltă pe un teren motoriu. Activitatea inscriptorie se desfășoară într-un spațiu dat. Ea implică imitarea unei mișcări cu direcție definită, reproducerea unor forme care au o anumită orientare și desfășurarea mișcării într-un spațiu de reprezentare.

După perioada mîzgăliturilor de la vîrsta 1—2 ani copilul trasează, imitînd, cercuri și linii verticale. Pe la 3 ani, el poate copia un patrulater. Pe la 5 ani, copiază linia oblică, iar apoi un triunghi. Or, aceasta este vîrsta cînd copilul poate începe să copieze litere. Pentru a începe să scrie, el nu are deci nevoie să depășească „stadiul rombului".

Totuși, scrisul nu este posibil cîtă vreme copilul nu și-a însușit manipularea simultană a relațiilor sus-jos și dreapta-stînga.

Scrisul după model cere respectarea ordinei de succesiune; or, Piaget și Inhelder [1] au arătat că copilul de 4—5 ani reușește să copieze o serie rectilinie executată direct dedesubtul modelului și că între 5 și 6 ani el reușește să copieze o serie rectilinie decalînd modelul de reproducerea pe care o execută.

Pentru a putea scrie, copilul trebuie să treacă deci printr-un anumit număr de faze indispensabile, faze care depind de maturizare.

Care este rolul factorilor motorii și perceptivi în dezvoltarea acestor praxii * constructive?

Cînd e vorba de a interpreta pe plan teoretic, în aceste praxii constructive, rolul respectiv al motricității și al activității perceptive, opiniile autorilor diferă. Pentru unii (Vereecken), elementul esențial al praxiei constructive este un factor gnoseologic. Pentru ca să existe o reprezentare, subiectul trebuie să fie conștient de poziții și direcții. Această conștiință devine posibilă prin mișcarea voluntară a ochilor într-o direcție dată; subiectul poate realiza atunci direcția prin mișcarea brațului. După Vereecken [2], percepția vizuală nu numai că precede mișcarea, dar o și controlează de-a lungul întregii desfășurări.

Piaget insistă asupra importanței mișcării în trecerea de la percepție la reprezentare, ca și asupra importanței motricității, a acțiunii efective în elaborarea gîndirii intuitive și a reprezentării spațiale exprimate prin imagini. „Construirea inițială a acțiunii presupune o coordo-

---

[1] J. PIAGET și B. INHELDER, *Le représentation de l'espace chez l'enfant (Reprezentarea spațiului la copil)*, P.U.F., Paris, 1948, cap. III: L'ordre linéaire et l'ordre cyclique (Ordinea lineară și ordinea ciclică).

* *Praxie:* coordonare normală a mișcărilor în vederea executării unor acte motorii adecvate scopului propus *(Nota trad.)*

[2] P. VEREECKEN, *Spatial development (Dezvoltarea reprezentării spațiale)*, J. B. Wolters, Groningen, 1961.

Scanned with OKEN Scanner

nare a mișcărilor oculare, adică o activitate perceptivă senzorială și totodată motorie în lipsa căreia ordinea nu ar putea fi percepută; apoi o coordonare a mișcărilor mîinii cu cele ale ochiului, care să întărească această activitate perceptivă prin manipularea motorie."

Există o deosebire între teoria lui Vereecken și aceea a lui Piaget. Chiar dacă ambii insistă asupra importanței mișcărilor oculare, totuși pentru primul acestea joacă un rol de prim plan numai în măsura în care permit cunoașterea vizuală, cîtă vreme Piaget subliniază importanța acțiunii efective care informează și urmărește reprezentarea.

Gestul grafic nu se întemeiază numai pe reprezentare, el este o activitate determinată de anumite posibilități motorii generale. Zazzo [1] a arătat că orientarea desenului profilului uman este în primul rînd un rezultat al motricității. Din punctul de vedere al autorului, orientarea spre stînga a profilului trasat de un subiect care folosește normal mîna dreaptă se datorează flexiunii mîinii și arătătorului, cînd mîna este în poziție de semisupinație. Zazzo acordă o anumită prioritate gesturilor motorii, cel puțin cînd e vorba de profil. Așa cum spune Wallon: „Odată realizată joncțiunea cîmpului vizual cu cîmpul motoriu, ochiul urmărește mîna și apoi o îndrumează." [2]

Credem că este greu să separăm factorii gnoseologici de factorii praxici în organizarea constructivă. Ambii coexistă în activitatea grafică, însă importanța lor diferă în raport cu faptul dacă este vorba de mîzgăliturі, de reproduceri după model sau de scrisul spontan. Primelor limitări, produse de o dezvoltare motorie carențială și de dezordini tonice, li se va opune faza automatizării, în care elementele nu pot fi separate, deoarece forma acțiunii depinde de aporturile polisenzoriale. Credem, deci, că scrisul nu este numai rezultatul dezvoltării unei motricități, ci că el este o gnoso-praxie ce se desfășoară pe un teren impus.

Pe de altă parte, scrisul nu este numai un grafism figurativ, el are un sens simbolic și valori semnificative. El nu poate fi înțeles decît dacă ținem seama — așa cum nu se procedează destul de frecvent — de importantele corelații dintre scris și citit care apar în cursul învățării.

Toate acestea fac dovada că motricitatea grafică nu poate fi confundată cu motricitatea în genere și nici cu motricitatea fină; că scrisul nu este o praxie banală. El nu poate fi confundat cu praxiile constructive. Fiind un limbaj, el este în același timp și un sistem figurativ de abstracție simbolică ce se conduce după legi proprii.

---

[1] R. ZAZZO, *Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant*, *op. cit.*, p. 131.

[2] H. WALLON, *L'évolution psychologique de l'enfant (Evoluția psihologică a copilului)*, Armand Colin, Paris, 1952, cap. III: L'acte moteur (Actul motoriu), p. 151.

Scanned with OKEN Scanner

D. Personalitatea și activitatea grafică

Chiar de la începutul dezvoltării copilului, motricitatea este intim legată de afecte. Tonusul răspunde stimulilor și se integrează în cîmpul întregului răspuns emoțional. Fiecare afect are componenta sa tonică. Procesele psihice și motorii se dezvoltă concomitent.

Fiecare subiect are o atitudine specifică în fața oricărei acțiuni și o manieră de a se comporta în fiecare situație. Nevoia de activitate, controlul expresiilor sînt intim legate cu dezvoltarea afectivă. Atitudinea fiecăruia în fața acțiunii, înaintea executării în sine caracterizează personalitatea.

În această ordine de idei, am formulat ipoteza că atitudinea posturală în actul scrisului este rezultatul unui factor motoriu și în același timp al unui factor de personalitate care se reflectă, după expresia lui Gesell, în „calitățile posturale".

Experiența în domeniul reeducării pare să confirme această ipoteză, arătînd că la unii copii care prezintă mari perturbări pe plan afectiv, atitudinea generală și pozițiile segmentale se ameliorează greu, copilul utilizînd foarte repede atitudinile sale motorii ca mijloace de apărare și considerînd că încercările de a le ameliora reprezintă o modalitate de a-l „mobiliza" și de a-i modifica întreaga personalitate.

La fel, comportamentul tonic al copilului în actul scrisului, dezinvoltura sau, dimpotrivă, crisparea care îi frînează mișcarea ca și reacțiile lui față de instrumentele cu care scrie reflectă posibilitățile lui motorii și totodată reacțiile de adeziune, de teamă sau de refuz față de efortul grafic ca exprimare a școlii sub dublul său aspect de ucenicie a socializării și a muncii.

Unele semne discrete care apar în timpul scrisului, cum ar fi un ușor tremur emoțional sau anumite manifestări neurovegetative, trădează de asemenea dificultăți de control afectiv, cel puțin în cazul efortului grafic.

Fenomenele dureroase descrise de unii copii pe care i-am examinat, fenomene prezente aproape întotdeauna în începuturile de crampe (vezi partea a treia, p. 254, pot fi interpretate în funcție de reacțiile motorii și afective ale subiecților.

Apărînd întotdeauna în situații „traumatizante" (compuneri, pedepse), ele exprimă efectiv starea neplăcută a unei personalități care, confruntată cu aceste situații, se simte „pusă în cauză".

Copilul simte nevoia să se exprime pe planul mișcării libere. Scrisul impune un cadru, limite și o diminuare a mișcărilor. Odată depășită faza mîzgăliturilor, pentru ca grafismul să ia formă, copilul trebuie să-și reprime libertatea de acțiune și să-și frîneze elanurile. El trebuie să accepte acest control ca să treacă de la grafismul ludic la grafismul

Scanned with OKEN Scanner

de exprimare abstractă care presupune „fărîmițarea" gestului. El poate găsi satisfacții în această „fărîmițare", fiind atras, după perioada de învățare, de aceste gesturi precise și juxtapuse, care răspund unei aspirații spre ordine și meticulozitate.

Pe de altă parte, utilizarea posibilităților motorii ale subiectului variază în funcție de tipologie. Structura tipologică a subiectului (mai mult sau mai puțin tonică) se îmbină cu o „manieră de a proceda" specifică activității și cu un „mod de a fi" specific în relațiile cu alții. Astfel, copilul astenic și lipsit de rezistență la oboseală se poate descuraja ușor în fața lucrărilor scrise, dacă acestea nu-i dau satisfacții care pot să-l stimuleze sau dacă anturajul nu-l susține căutînd să-i aducă acele încurajări pe care el poate avea tendința de a le căuta adesea.

Afectivitatea intervine atît pe planul reprezentării, cît și pe plan motoriu. Stabilitatea emotivo-afectivă este indispensabilă pentru buna organizare a paginii, pentru fragmentările necesare oricărei activități ordonate, ca și pentru precizia și controlul orientării mișcărilor.

În plus, semnele din care se constituie scrisul sînt sesizate diferit de diversele tipuri de copii. Unii utilizează aceste forme ca pe niște obiecte și nu ca simboluri, luîndu-le drept trasee abstracte sau figurative neverbale, și le prețuisc ca atare; alții, dimpotrivă, aderă foarte devreme la valoarea lor semnificativă de comunicare. Cîtă vreme mai sînt interesați de forma literei sau a cuvîntului, unii apreciază în textul scris fluiditatea expunerii și găsesc satisfacții în această desfășurare.

Problema afectivă se manifestă de asemenea, foarte vădit, la copilul stîngaci, nu numai din cauza inadaptării tipului său de activitate motorie spontană la modul nostru de a scrie, dar și din cauza importanței pe care el o acordă scrisului și mîinii sale dominante. Într-adevăr, acestui copil stîngaci scrisul îi cere un efort mai substanțial decît copilului care folosește în mod obișnuit mîna dreaptă, efort care uneori îl descurajează, uneori îi confirmă posibilitățile de a depăși handicapul, dacă izbutește să scrie bine. Dacă succesul este realizat, el valorizează copilul stîngaci și valorizează totodată mîna considerată în general ca neîndemînatică. Dacă această valorizare nu are loc, stîngaciul este pus în situații conflictuale: el își trăiește neîndemînarea cu un sentiment de neputință sau poate să refuze folosirea mîinii stîngi și să nu-și accepte handicapul, dorind să se bucure de beneficiul mîinii drepte, dar fără să ajungă a-și realiza dorința. Acest fapt îl determină uneori să ezite, la scris, între folosirea mîinii drepte și folosirea mîinii stîngi, ezitarea fiind adesea cauză și consecință a unor nehotărîri și controverse ce apar, în anturajul său, asupra acestui subiect.

Ar mai trebui să fie întreprinse încă multe studii cu privire la raporturile dintre *activitatea motorie grafică* și personalitate.

Scanned with OKEN Scanner

În ceea ce privește problema delicată și complexă a raporturilor dintre *scris* în sine și personalitate, aceasta a fost deja abordată, [1] în legătură cu copilul (mai rar, totuși, decît în legătură cu adultul) și nu constituie un scop al lucrării de față.

Evoluția scrisului și a mecanismelor sale motorii nu poate fi confundată cu evoluția unei funcții înnăscute. Ea implică organizarea structurii motorii, apariția activității simbolice și gestuale, cunoașterea valorii simbolice a actului scrisului.

Scrisul constituie „răspunsul" pe care orice individ îl dă unui spațiu închis în care trebuie să acționeze, unor forme grafice pe care el le poate simplifica și instrumentului pe care trebuie să-l folosească.

În cursul dezvoltării, motricitatea grafică nu poate fi izolată de alte sisteme de referință aflate ele însele în evoluție. Scrisul, devenit posibil prin maturizarea progresivă, este însușit prin învățare și ajunge să fie util atunci cînd poate fi înțeles și de către subiect și de către ceilalți, fixînd gîndirea noastră sau transmițînd-o în lipsa noastră.

---

[1] A se vedea mai ales: S. DELACHAUX, *Ecritures d'enfants, tempéraments et problèmes affectifs (Scrisuri de copii, temperamente și probleme afective)*, Delachaux & Niestlé, Neuchâtel et Paris, 1955.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul VI

APENDICE

A. Precizări asupra tehnicilor de cercetare

1. Tehnica conturului

a) *Probele*.

Tehnica conturului a fost utilizată în trei categorii de probe: 1) proba cu „hîrtia așezată în poziție facultativă" ; 2) proba cu „hîrtia așezată obligatoriu în poziție verticală"; 3) proba cu „hîrtia așezată obligatoriu în poziție înclinată".

Materialul comun celor trei probe: a) un stilou cu peniță descoperită utilizat de copiii examinați, cu excepția celor de 5 ani (aceștia au folosit stiloul cu pastă); b) două stilouri cu pastă de culori diferite, utilizate de experimentator; c) o foaie de hîrtie simplă de 13,5 × 21 cm pe care era scrisă, în lățime (paralel cu latura de 21 cm), fraza ce urma să fie copiată: „ea a preferat să se plimbe, ea se duce la țară", frază trasată de mînă cu litere avînd corpul de 4 mm, foarte lizibile și fără majuscule (fig. 17, pag. 159).

Iată descrierea celor trei probe:

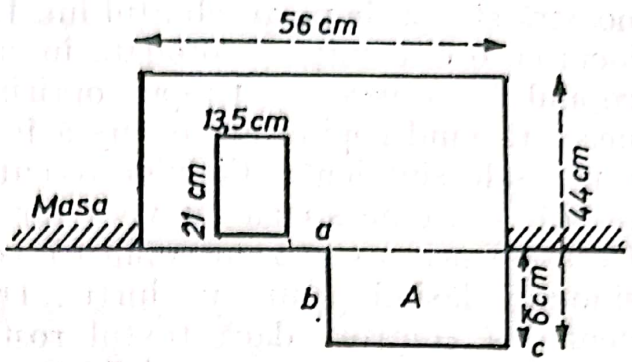
1. Proba cu „hîrtia așezată în poziție facultativă" (fig. 17)

Majoritatea măsurătorilor noastre au fost făcute pe baza rezultatelor obținute la această probă. Celelalte două probe au constituit tehnici de sprijin. Această probă s-a efectuat foarte repede: a durat aproximativ 5 minute.

Materialul. În afară de materialul comun celor trei probe, s-a folosit: 1) o foaie de hîrtie simplă de 13,5 × 21 cm (jumătate din dimensiunile colii pentru dactilografiat), pe care copiii trebuiau să scrie; 2) o coală mare de 44 × 56 cm, tăiată și așezată pe masă așa cum se arată în figura 29. S-a folosit această coală mare pentru a putea desena pe ea conturul mîinii și al antebrațului și a însemna (cu o cruce) diversele poziții ale cotului în cursul înaintării sale.

Fig. 29.

a: linie ce trebuie să corespundă cu latura anterioară a mesei;
b: locul unde se plasează subiectul;
c: locul unde se plasează examinatorul;
A: partea din coala de 44 × 56 cm pe care se deplasează cotul subiectului în cazul cînd depășește suprafața mesei; Foaia mică, de 13,5 × 21 cm, pe care trebuie să scrie elevul, așezată în poziție „facultativă" pe coala mare.



Instalarea subiectului

Subiectul era așezat în așa fel încît mijlocul său să se situeze cu puțin sub planul orizontal al mesei (cu circa 3—4 cm), avînd mîneca bine suflecată deasupra cotului (fig. 17, pag. 159).

Coala mare (de 44 × 56 cm) era în acest caz plasată înaintea lui potrivit indicațiilor date în figura 29.

Dacă copilul lua la începutul sau în cursul probei o poziție lipsită de tonicitate, mijlocul său coborînd cu mult sub nivelul tăbliei mesei, nu interveneam.

Consemnul și desfășurarea probei

Prima fază: conturul mîinii, al antebrațului și al cotului cînd penița este la începutul rîndului. Copilul era invitat să ia o poziție comodă și apoi să copieze fraza standard. El lua atunci foaia de 13,5 × 21 cm, plasată destul de departe, și o așeza în fața lui așa cum dorea. Îi atrăgeam atenția că trebuie să scrie pe rînduri aproximativ paralele cu latura mică a hîrtiei. Textul destinat copierii era adus aproape și pus lîngă hîrtia copilului (mai sus de latura ei superioară). Copilul începea să copieze. Îi ceream să înceapă de sus și de la stînga, fără să lase margine. Îndată ce penița era pusă pe hîrtie, opream copilul („așteaptă, nu te mișca!") punînd ușor mîna noastră pe antebrațul lui drept. Dacă fusese scrisă o literă sau dacă penița se ridica de pe hîrtie, ceream copilului s-o readucă la punctul de plecare. Insistăm asupra modului în care am procedat pentru a realiza această oprire. Copilul nu era niciodată prevenit. În felul acesta obțineam la începutul rîndului o atitudine cît mai spontană. Trasam atunci, folosind stiloul cu pastă, conturul degetelor, al extremității peniței, al mîinii, al antebrațului și al cotului cu o linie continuă, ținînd instrumentul vertical pe hîrtie. Însemnam locul extremității cotului cu o cruce mică. În timp ce trasam conturul, îi vorbeam copilului pe un ton potrivit cu vîrsta lui. Dacă copilul se mișca, proba era luată de la început.

Faza a doua: traiectoria cotului. Copilul era invitat să copieze fraza „mișcîndu-se cum dorește, procedînd ca de obicei". Atunci ridicam mîna

Scanned with OKEN Scanner

noastră stîngă de pe antebraţul lui. La fiecare oprire a cotului însemnam locul cu o cruciuliţă şi totodată însemnam literele sau cuvintele pe care copilul le scrisese în timpul opririi respective. Această operaţie este necesară cînd copilul are o vîrstă între 5 şi 7 ani, deoarece atunci mişcările sale sînt lente. Copiilor trecuţi de 9 ani, le ceream să nu silabisească, ci să ne spună cu voce tare cuvintele pe măsură ce le scriau. De asemenea, avertizam copiii că vor trebui să se oprească la sfîrşitul rîndului, lăsînd peniţa pe hîrtie. Din cînd în cînd aruncam o privire pentru a controla dacă textul rostit corespundea cu ceea ce scriau. Aceasta este faza cea mai delicată a probei.

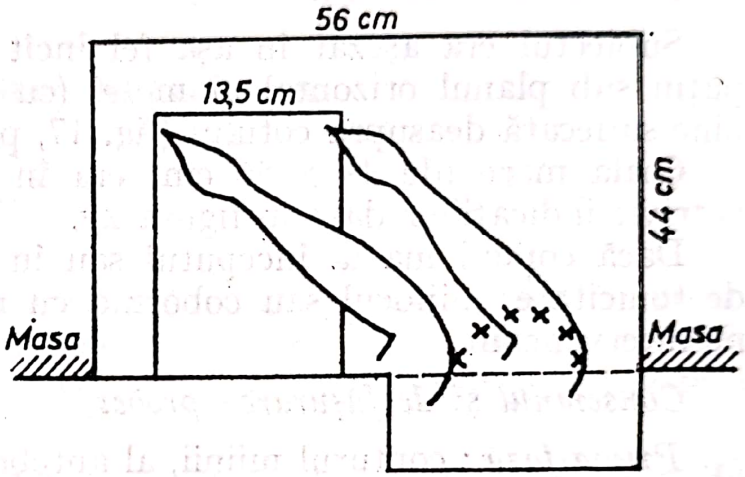


Fig. 30

Faza a treia: conturul mîinii şi al antebraţului la sfîrşitul rîndului, trasat cu altă culoare decît aceea folosită la primul contur. Tehnica a fost aceeaşi ca la început (prima fază); operaţia a fost urmărită cu atenţie pentru a opri gestul în momentul cînd se scria prima literă. În cazul cînd copilul făcea gestul revenirii la început de rînd sau cînd, după ultima literă de la sfîrşitul rîndului, schiţa o încercare de a corecta, se relua proba.

Figura 30 prezintă un exemplu de contur obţinut în aceste condiţii.

Nu pretindem că am surprins şi fixat înaintarea cu totul spontană a copilului, dar: 1) am examinat toţi copiii cu aceeaşi tehnică; 2) am făcut tot ce era posibil pentru ca copilul să se simtă în largul lui; 3) înregistrînd uneori două trasee succesive, am obţinut rezultate aproape paralele.

Din cînd în cînd am înregistrat traiectoriile cotului corespunzătoare scrisului pe toată pagina. Deplasările lui se modifică treptat, de la un rînd la altul. Pentru a fi mai precişi, amintim că rezultatele noastre se referă la traseele corespunzătoare primului rînd *din partea superioară a paginii.*

2. Proba cu „hîrtia așezată obligatoriu în poziție verticală"

În această probă, ca și în următoarea, poziția hîrtiei era stabilită dinainte.

Copilul trebuia să scrie de data aceasta rînduri de 27 cm pe o coală de formatul folosit la dactilografiat, neliniată, lipită în prealabil pe coala mare de 44 × 56 cm, așezată ea însăși pe o foaie de placaj rigidă, tăiată după același profil ca această coală mare (fig. 31). Copilul scria pe mediana mare a foii de 27 cm. Un semn (*d*) indica punctul de începere a rîndului.

Instalarea subiectului: ca la prima probă.

Desfășurarea probei. Proba precedentă fiind organizată în aceleași condiții, nu erau necesare multe explicații. Indicam punctul de plecare și trasam contururile la începutul și la sfîrșitul rîndului ca în cazul probei cu „hîrtia așezată facultativ". Copilul trebuia să meargă drept înainte. Dacă termina fraza înainte de a ajunge la capătul rîndului, „el reîncepea să scrie același text".

3. Proba cu „hîrtia așezată obligatoriu în poziție înclinată"

Materialul, consemnele și desfășurarea au fost aceleași ca la proba a doua, hîrtia fiind lipită, cu o înclinare de 26°, la toți subiecții (fig. 32).

b) *Măsurători realizate cu tehnica conturului*

Pentru a ajunge la măsurătorile pe care urmăream să le facem utilizînd traseele obținute, nu era nevoie decît de o operație foarte simplă.

Iată cum am realizat măsurătorile (ne putem referi și la figurile 1 și 2, pag. 134):

Unghiul de înclinare a hîrtiei era unghiul format de marginea inferioară a hîrtiei cu latura anterioară a mesei.

Distanța de la cot la marginea anterioară a mesei (figura 1, pag. 134: distanțele *e* și *e'*).

Unghiul antebrațului cu latura anterioară a mesei: 1) am însemnat cu punctul *I* mijlocul axei transversale a încheieturii; 2) am însemnat cu alt punct mijlocul axei transversale a antebrațului (foarte aproape de cot); 3) am unit cele două puncte și am prelungit linia *A*, obținută astfel, în sus și în jos. Această linie forma, cu linia de bază a rîndului scris sau cu prelungirea lui, un unghi pe care l-am măsurat (partea externă a antebrațului). Figura 1, unghiul *a*.

Scanned with OKEN Scanner

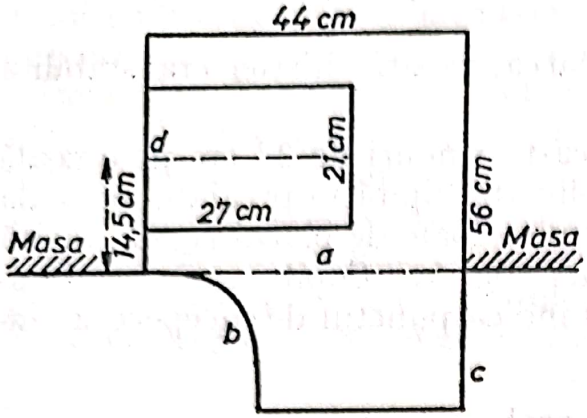


Fig. 31. Hîrtia așezată obligatoriu în poziție verticală.

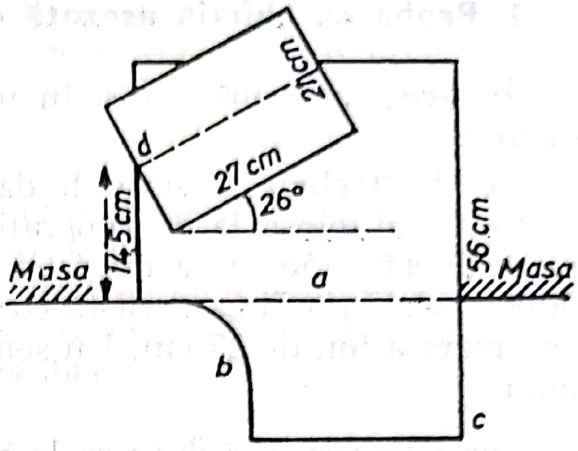


Fig. 32. Hîrtia așezată obligatoriu în poziție înclinată.

a: linie care corespunde cu marginea mesei;
b: locul unde se plasează subiectul;
c: locul unde se plasează examinatorul;
d: punctul de începere a scrierii rîndului.

Unghiul antebrațului cu masa: unghiul format de linia *A*, trasată mai înainte, cu latura anterioară a mesei (partea internă a antebrațului). Figura 1, unghiul *d*.

Unghiul mîinii cu orizontala rîndului: am trasat o linie *M*, unind punctul *l*, (punctul central al încheieturii), în locul de contact al extremității peniței cu hîrtia. Am măsurat unghiul pe care îl forma această linie *M*, cu rîndul de bază al textului scris. Figura 1, unghiul *b*.

Unghiul mîinii cu antebrațul sau unghiul de flexiune-extensiune: unghiul format de liniile *A* și *M* (unghi intern). Figura 1, unghiul *c*.

Forma traiectoriei cotului: am clasificat traiectoriile în funcție de „cea mai mare abatere a cotului de la axa centrală a traiectoriei" (axa *T*).

Definiția „celei mai mari abateri de la axa *T*": fie *T* linia ce unește crucile *1* și *2* care indică punctul de pornire și cel de sosire a cotului (fig. 1). Se pot prezenta două cazuri: 1. Cînd traiectoria obținută prin unirea tuturor crucilor care indică punctele succesive de oprire ale cotului se desfășoară de aceeași parte a axei *T* (cazul din figura 22, pag. 164), „cea mai mare abatere de la axa *T*" este punctul cel mai îndepărtat de această axă (figura 22, distanța *x*), 2. Cînd traiectoria face zigzaguri de o parte și de cealaltă a axei *T*, se adună cele două distanțe care marchează abaterile cele mai mari de la axă. Exemplu, distanța $x + x'$ din figura 21, pag. 163: „cea mai mare abatere de la axa *T*".

Am clasificat traiectoriile în patru categorii:

a) traiectorii în „zigzaguri mari", cînd cea mai mare abatere de la axa *T* era superioară valorii de 3 cm. Cazul din figura 20, pag. 163;

Scanned with OKEN Scanner

b) traiectorii în „zigzaguri mici", cînd cea mai mare abatere de la axa *T* depășea 1 cm, dar era egală sau inferioară reperului de 3 cm. Este cazul din figura 21, pag. 163;

c) traiectorii „rectilinii" sau „cvasirectilinii", cînd cea mai mare abatere de la axa *T* era inferioară valorii de 1 cm. Este cazul din figurile 22 și 23, pag. 164;

d) traiectorii „punctiforme", cu rotirea antebrațului în jurul cotului, cînd nu există o deplasare a cotului sau cel puțin deplasarea nu depășește reperul de 2,40 cm (cazul din figura 24, pag. 164). Am asimilat rotirea antebrațului în jurul cotului cu rotirea antebrațului în jurul unui punct al antebrațului atunci cînd cotul era în afara mesei, căci aceste două moduri de rotire sînt efectul aceluiași tip de organizare, foarte diferit de alte moduri de înaintare.

Lungimea traiectoriei cotului: a fost suficient să se măsoare distanța, în linie dreaptă, dintre pozițiile inițiale și cele terminale ale cotului. De exemplu, în figura 20 lungimea este de 9,50 cm.

Procentul de subiecți care înaintează prin rotirea antebrațului în jurul cotului: acest procent este calculat pe baza numărului de traiectorii punctiforme (vezi indicațiile de mai sus).

Numărul de deplasări ale cotului (înaintare discontinuă): s-a luat în considerație traiectoria și diferitele semne succesive care marcau opririle cotului. Numărul deplasărilor era egal cu numărul crucilor minus unu. De exemplu, în figura 22, pag. 164, sînt 8 cruci, adică 7 deplasări.

Numărul literelor scrise la fiecare oprire: a) *numărul mediu:* numărul literelor scrise pe tot rîndul împărțit prin numărul opririlor (numărul crucilor echivalează cu numărul opririlor); am socotit punctul de plecare ca o oprire. De exemplu, în figura 22: 39 litere; 8 opriri; numărul mediu de litere scrise la o oprire: 4,87; b) *numărul maxim:* s-a luat în considerație, la fiecare traiectorie, oprirea în timpul căreia subiectul a scris cele mai multe litere. În exemplul din figura 21, 5 litere *(mener)*.

2. Fișa de observație a motricității grafice în timpul scrisului

a) *Prezentarea fișei*

Prezentăm aici fișa integrală utilizată astăzi pentru examinarea disgraficilor. În cercetarea noastră asupra evoluției motricității grafice, nu toate elementele acestei fișe au fost studiate sistematic, ci numai o parte din ele. Elementele studiate sistematic sînt culese cu caractere comune. În rîndul acestora introducem, pentru semnalare, elementele studiate cu tehnica conturului. Aceste elemente sînt precizate cu indicația „vezi conturul".

Scanned with OKEN Scanner

Elementele care nu au fost studiate sistematic în această cercetare, dar sînt importante pentru examinarea unui disgrafic, au fost culese cu corp mic.

Postura și pozițiile segmentale

1. *Atitudinea generală*

Capul

— distanța dintre cap și masă după ce subiectul a scris 5 minute ..... cm

Torsul

— rezemat de masă ..... da nu
— rezemat intermitent ..... da nu
— drept (vertical) ..... da nu
— ușor aplecat înainte, spre dreapta, spre stînga da nu
— mult aplecat înainte, spre dreapta, spre stînga da nu
— oblic ..... da nu

Umerii

— umeri orizontali, relaxați ..... da nu
— linia umerilor puțin oblică; dreptul mai sus, stîngul mai sus ..... da nu
— umeri contractați formînd o protuberanță în față sau în sus ..... dreptul, stîngul, ambii
— umeri apropiați de masă (atitudine „prăbușită") da nu
— poziție variabilă ..... da nu

2. *Poziția hîrtiei* (vezi conturul)

— verticală, înclinată la stînga, înclinată la dreapta
— în cîmpul stîng, în față, în cîmpul drept

3. *Cotul*

— distanța dintre cot și partea dreaptă a corpului
la începutul primului rînd: ..... cm
la sfîrșitul primului rînd: ..... cm
— distanța dintre cot și marginea mesei (vezi conturul)
la începutul rîndului: .... cm
la sfîrșitul rîndului: ..... cm

4. *Antebrațul*

— oblicitatea în raport cu latura anterioară a tăbliei mesei (vezi conturul)
— oblicitatea în raport cu orizontala rîndului (vezi conturul)

Scanned with OKEN Scanner

5. *Sprijinirea încheieturii mîinii*
— complet dezlipită de masă
— ușor dezlipită
— rezemată de masă

6. *Pronația-supinația mîinii*
— mînă stabilă în poziția I: semisupinație
— mînă stabilă în poziția II: intermediară
— mînă stabilă în poziția III: pronație
— mînă stabilă ..... da nu

7. *Oblicitatea mîinii în raport cu orizontala rîndului* (vezi conturul)
— deasupra
— poziție „de măturare"
— dedesubt

8. *Flexiunea-extensiunea mîinii* (vezi conturul)
— flexiune (sau tendință)
— în prelungire
— extensiune (sau tendință)

9. *Poziția degetelor*
— prindere adaptată a instrumentului de scris da nu
— descrierea modului de prindere, dacă el nu este adaptat
— distanța dintre degete și vîrful peniței: .... cm

Mișcările

Calitatea generală a desfășurării grafice: îngrijită, controlată, sacadată, nervoasă și lipsită de răbdare, lentă, cu întreruperi, bine coordonată, suplă etc.

Înaintarea

1. *Înaintarea mare* (vezi conturul)
— cotul se deplasează? ..... da nu
— rotirea antebrațului în jurul cotului fix ..... da nu
— înaintarea dezinvoltă ..... da nu
— înaintare continuu împiedicată ..... da nu
— înaintare împiedicată episodic ..... da nu

2. *Înaintarea mică*
— numărul de opriri ale încheieturii de la un capăt la celălalt al rîndului scris lung de 13,5 cm:

Mișcările de înaintare mică
— flexiunea progresivă a degetelor
— flexiunea progresivă a mîinii (vezi conturul)
— ridicarea progresivă a încheieturii
— reptație
— rotiri succesive ale mîinii în jurul încheieturii
Înaintare continuă ..... da nu

Scrisul

— degetele sînt mobilizate? net, puțin, foarte puțin, deloc?
— alte segmente mobilizate pentru actul scrisului
brațul (mișcări lente la copiii de vîrstă mică) da nu puțin
vibrație rapidă a brațului (la copiii mari) .....da nu puțin
mîna (circumducție, extensiune-flexiune) da nu puțin
încheietura (vibrație sus-jos) .....da nu puțin

Automatizarea mișcării grafice
— dezorganizată
— ezitantă
— semiautomatizată
— automatizată

Tulburări ale mișcării: tremur, contracții sinergice exagerate, smucituri regulate, smucituri episodice etc.

Suplețe-rigiditate

— la nivelul umărului;
— la nivelul antebrațului;
— *la nivelul încheieturii*
suplă în permanență,
rezistentă, dar devine repede flexibilă,
suplă, dar devine rezistentă,
rezistentă în permanență, dar mobilă,
rezistentă și devine rigidă,
rigidă în permanență;
— la nivelul degetelor.

Oboseala și fenomenele dureroase

Întrebări
— ai obosit?
— de obicei ești obosit cînd scrii?

Scanned with OKEN Scanner

— te doare cînd scrii? puțin? mult?
unde? cînd se întîmplă aceasta?
— ți se întîmplă uneori să fii obligat să te oprești din scris? cînd?
— îți place să scrii?

Alte notări: efort intens, sau simplă sîrguință, sau ușurință. Sincinezii. Rolul celeilalte mîini. Instabilitate generală, sau ia ținerea instrumentului de scris, sau a hîrtiei. Blocarea respiratorie. Sudației sau alte reacții neurovegetative. Opriri forțate în cursul testului și modalități. Comportamentul în timpul probei. Cu ce scrie elevul la școală?

b) *Moduri și criterii de notare a fișei de observație pentru motricitatea grafică*

Moduri de notare. La rubricile care prevăd răspunsuri prin *da* sau *nu* se va tăia cu o linie mențiunea inutilă. La celelalte rubrici se va face un semn (o cruce) înaintea răspunsului ales și se vor tăia, dacă este necesar, mențiunile inutile. La rubricile „distanțe" se va măsura distanța cu o riglă gradată. Se vor descrie (în cazul pozițiilor incorecte ale degetelor) aceste poziții și se vor nota răspunsurile subiectului pentru chestionar.

Criterii de notare. Nu vom stărui asupra tuturor elementelor prevăzute în fișă, ci numai asupra celor care cer o explicație detaliată.

Postura și pozițiile segmentale

Distanța dintre cap și masă: măsurată cît mai exact de la extremitatea nasului pînă la masă, după 5 minute de scris.

Sprijinirea torsului de masă: e de ajuns să trecem mîna prin fața torsului copilului pentru a vedea dacă el este în contact cu masa.

Sprijinirea încheieturii de masă. Încheietura rezemată de masă: marginea cubitală sau fața internă a încheieturii (după poziția mîinii) aderă complet la masă; încheietura se întinde pe toată masa. *Ușor dezlipită:* se întrevede între încheietură și masă un mic interval prin care se poate strecura o fîșie de carton groasă de 2—3 mm. În acest caz acordam nota +, chiar dacă faptul părea că se datorează morfologiei încheieturii și mîinii. *Complet dezlipită:* încheietura este net dezlipită pe toată lungimea ei; extremitatea distală a antebrațului este și ea dezlipită; proeminența hipotenară este dezlipită (figura 10, pag. 145).

Pronația-supinația mîinii: vom face legătura cu pozițiile mîinii (semisupinație, intermediară, pronație) descrise în „istoric", la pagina 121

Scanned with OKEN Scanner

și următoarele. Prezentăm aici un punct de reper comod pe care l-am folosit. În poziția de semisupinație, prima articulație a inelarului atinge masa, mîna este complet culcată pe latura externă (vezi figura 5, pag. 140 și figura 8, pag. 144). În poziția intermediară, această primă articulație a inelarului este dezlipită de masă (figura 12, pag. 152). În pronație, degetul mare se apropie mult de masă (figura 18, pag. 159). Uneori chiar o atinge.

Dacă există îndoială, după examinare vom face să oscileze mîna pasivă a copilului, căci dacă la unii subiecți lucrurile se prezintă foarte clar, la alții ele sînt mai puțin deslușite din cauza morfologiei mîinii.

Stabilitatea mîinii. Trebuie să aflăm dacă mîna păstrează întotdeauna aceeași poziție (fie semisupinație, fie intermediară ori pronație) sau dacă ea trece de la o poziție la alta (aici nu avem deloc în vedere gradul de flexiune-extensiune sau aducția-abducția *, care pot varia). De exemplu, mîna poate „oscila", dacă o comparăm cu o navă, între semisupinație și poziția intermediară sau chiar între semisupinație și pronație. Chiar dacă această „oscilație" sau „ezitare" se produce numai o singură dată de-a lungul unui rînd, la rubrica respectivă vom nota „da" (fig. 3 comparată cu fig. 4, pag. 140).

Degetele. Distanța dintre degete și vîrful instrumentului de scris măsurată de la extremitatea degetului cel mai apropiat de vîrful instrumentului.

Ținerea instrumentului : am notat-o ca „adaptată" cînd extremitățile primelor trei degete erau așezate în jurul stiloului, cu arătătorul puțin mai apropiat, decît degetul mare, de extremitatea instrumentului (am admis, de asemenea, ca el să fie ținut la același nivel cu degetul mare), degetul mijlociu susținînd stiloul cu ultima falangă și fiind la același nivel sau coborînd puțin mai jos decît arătătorul.

(Nu am notat ca „inadaptate" îndoirile ușoare la nivelul ultimei articulații a arătătorului, deoarece rezultatele noastre ne-au arătat că ele sînt prezente în majoritatea cazurilor.)

Figura 27, de la pagina 168, oferă un exemplu pentru această dispunere a degetelor. Ținerea instrumentului nu este totuși perfect „adaptată", căci corpul stiloului trece prin „spațiul gol" dintre degetul mare și arătător în loc să se sprijine pe baza arătătorului. În acest caz se notează „adaptat" cu „un singur aspect ușor defectuos", descriind aspectul respectiv.

Alte aspecte „ușor defectuoase" pot fi: degetul mare plasat foarte puțin mai jos decît arătătorul; sau sprijinirea extremității instru-

---

[1] *Aducție:* mișcare a mușchiului care apropie un membru de corp sau două organe unul de altul. *(Nota trad.)*

Scanned with OKEN Scanner

mentului pe falanga medie a degetului mijlociu (fapt care se întîmplă foarte frecvent la subiecții astenici).

În ceea ce privește prinderile foarte inadaptate, ne putem adresa descrierilor lui Callewaert (pag. 123); stilou solidar cu arătătorul, arătător foarte îndoit etc. Sau putem descrie poziția; de exemplu: extremitatea degetului mijlociu pe instrumentul de scris; extremitatea arătătorului foarte îndoită; degetul mare încalecă instrumentul; degetul mijlociu, inelarul și degetul mic ghemuite în palmă etc. ... (vezi volumul II).

Mișcările

Înaintarea mică

Numărul de opriri ale încheieturii de la un capăt la celălalt al rîndului scris (13,5 cm). Am cerut subiectului să facă o primă transcriere a frazei standard: „ea a preferat să se plimbe, ea se duce la țară" pe o foaie de hîrtie simplă, neliniată, de 13,5 × 21 cm, rîndul fiind paralel cu latura de 13,5 cm. I-am cerut apoi să scrie fraza încă o dată, „ceva mai repede". În timp ce subiectul trasa literele, scriam și noi fraza, pe altă hîrtie, privindu-i atent încheietura și indicînd cu un semn, pe textul nostru locul unde el deplasa brusc încheietura, după o oprire, pentru a o fixa mai departe. Acest mod de notare ni s-a părut cel mai precis. Trăgeam o linie oblică la începutul frazei și altă linie oblică la sfîrșitul ei. În felul acesta ajungeam, de exemplu, la următorul text: */ elle / a / préfé / ré se / promener / ella va /*. Adunam numărul de opriri cuprinse între cele două linii oblice; în exemplul dat sînt 6 opriri. Am socotit numărul de opriri ale încheieturii numai pentru totalul literelor scrise pe lățimea de 13,5 cm a hîrtiei (de multe ori subiecții nu puteau scrie toată fraza pe lungimea unui singur rînd).

Mișcările de înaintare mică

— *Flexiunea progresivă a degetelor.* Notăm acest element numai pentru a-i sublinia existența, căci nu am putut să-l evaluăm cu precizie.

— *Flexiunea progresivă a mîinii.* Mîna se îndoaie pe parcursul rîndului într-o singură flexiune, care se accentuează tot mai mult, sau în mai multe flexiuni succesive întrerupte de reveniri ale palmei în poziția întinsă. Faptul poate fi estimat prin observare directă. Dar el se poate măsura prin tehnica conturului, comparînd unghiul de flexiune-extensiune al mîinii la începutul rîndului cu unghiul de flexiune-extensiune la sfîrșitul rîndului. Această măsurare stabilește mărimea flexiunii posibile; totuși, pentru a ști dacă are loc o singură flexiune sau mai multe succesive, trebuie să recurgem neapărat la observare directă.

Scanned with OKEN Scanner

— *Ridicarea progresivă a încheieturii.* Se observă gradul de sprijinire a încheieturii în cursul unui rînd și se urmărește dacă ea se ridică treptat. Nu se notează cu + decît dacă ridicarea este foarte netă (1 pînă la 1,5 cm). În cazul acesta se notează + la rubrica 5 (sprijinirea încheieturii), înaintea indicației „încheietură dezlipită de masă".

— *Reptația.* Este mișcarea unora dintre copiii de vîrstă între 5 și 7 ani. La copiii respectivi, mîna este plasată oblic față cu orizontala rîndului. Aceasta este una din condițiile reptației. Mîna fiind imobilizată pe hipotenar, pe toată durata scrierii unui cuvînt sau a mai multor litere succesive (trei sau patru), degetele se îndoaie treptat pînă cînd se ajunge mai mult sau mai puțin la forma pumnului. Cînd degetele ating acest grad de flexiune, copilul poate fie să continuie scrisul cu mîna strînsă în felul acesta, folosind mișcările de circumducție ale mîinii în jurul încheieturii sau chiar mișcări mai rudimentare ale întregului braț, fie să recurgă la *reptație*, adică să se sprijine pe extremitatea instrumentului de scris sau pe extremitățile celui de al patrulea și de al cincilea deget, să deplaseze tot antebrațul spre dreapta (adesea ridicîndu-l mai mult sau mai puțin complet), „dezdoind" degetele, care se întind. Copilul începe să scrie atunci alt cuvînt îndoind iarăși treptat degetele și reia complexul de gesturi. Reptația ne face să ne gîndim la „înaintarea unei omizi" care ar merge de-a-ndărătelea. Mîna copilului se poate tîrî și altfel: degetele se îndoaie progresiv, apoi degetul mic înaintează singur spre dreapta, mîna se trage spre el scriind și își reia locul pe degetul respectiv. Am constatat că unii copii fac această mișcare măruntă la fiecare două sau trei litere sau chiar la fiecare literă.

Nu atribuim denumirea de reptație propriu-zisă decît modului de înaintare descris cu precădere mai înainte.

— *Rotirea mîinii în jurul încheieturii.* Este un mod de înaintare asupra căruia a stăruit Hélène de Gobineau. El cere suplețe, disocierea și coordonarea mișcărilor la nivelul mîinii și al antebrațului. Mîna rezemîndu-se ușor pe baza hipotenarului, descrie, în jurul acestui punct apropiat de articulația încheieturii, o rotație de la stînga la dreapta, în timp ce antebrațul este aproape imobil (figura 27, pag. 168). Este vorba de o adevărată extensiune progresivă și nu de o pivotare a mîinii în jurul punctului de sprijin format de degetul mic. Degetul mic alunecă pe masă. Este o mișcare analoagă celei de rotire a antebrațului în jurul cotului luat ca punct fix. După ce rotirea a fost făcută și peniţa a scris un număr de litere (4—5 sau mai multe), antebrațul execută o mică rotație în jurul cotului (sau se deplasează spre dreapta printr-o mișcare a întregului braț), antrenînd astfel încheietura, care lunecă spre dreapta, în timp ce apăsarea hipotenarului pe masă slăbește și mîna, printr-o mișcare de revenire rapidă, își atenuează extensiunea și își reia poziția (în raport cu antebrațul) pe care o avea în momentul cînd a început

Scanned with OKEN Scanner

mișcarea. În fond, avem de a face 1) cu o extensiune progresivă a mîinii în timpul scrisului (primul timp) și 2) cu o alunecare a mîinii spre dreapta și o revenire la unghiul de flexiune-extensiune inițial (timpul al doilea, timpul de revenire). Această mișcare în doi timpi este executată de mai multe ori pe parcursul unui rînd: sînt „rotiri succesive". Ea poate fi mai mult sau mai puțin bine coordonată și înlănțuită.

— *Înaintarea continuă.* Este vorba de a ști dacă încheietura are opriri nete sau dacă ea lunecă continuu pe masă fără ca, practic, să se oprească în timpul scrierii cuvintelor. Poate exista o mișcare relativ mai rapidă a încheieturii între cuvinte, fără ca într-adevăr să aibă loc vreo oprire în timpul scrierii.

Mișcarea continuă pură exclude reptația și rotirea mîinii în jurul încheieturii, care sînt modalități de înaintare discontinue.

Automatizarea mișcării grafice

Avem în vedere ansamblul mișcării grafice, scrisul și înaintarea.

Mișcarea descompusă. Scrisul este executat literă cu literă și uneori trăsătură cu trăsătură (*m* trasat din trei arcade alăturate, *a, d, p, i, t, j,* trasate din două fragmente). Apar numeroase opriri, practic după fiecare literă și uneori după fiecare trăsătură. În cursul acestor opriri se pot produce diverse mișcări „parazitare". Înaintarea este atît de lentă, încît se pot observa foarte ușor, „cu ochiul liber", diversele mișcări care au loc (flexiune, extensiune, circumducția degetelor și a mîinii). Mișcările nu sînt coordonate; ele sînt dezorganizate, se succed.

Mișcarea ezitantă. Copilul poate scrie „dintr-o trăsătură" două și uneori trei litere, legîndu-le fără să se oprească. Apoi are loc o oprire fie pentru a privi modelul, fie pentru a deplasa mîna, fie pentru ambele motive. Mișcarea este încă foarte lentă, dar există un progres în raport cu mișcarea descompusă.

Mișcarea semiautomatizată. Diferența dintre această mișcare și cea „ezitantă" este foarte netă și ține de viteza executării. Opririle sînt mult mai rare. Ele se produc fie pentru a rectifica grafismul unei litere, fie pentru a corecta o greșeală ortografică, fie pentru a arunca o privire rapidă asupra textului după care se copiază (dacă subiectul copiază). Aceste opriri rup continuitatea mișcării în curs de executare, în timp ce cîte un grup de cuvinte a putut fi scris „dintr-o trăsătură".

Mișcarea automatizată. Mișcarea nu poate deveni automată decît atunci cînd nu mai întîlnim ezitări datorate nesiguranței ortografice. Corectările și ștersăturile sînt excepții. Mișcarea se desfășoară ușor, este rapidă, bine coordonată, cu perioade bine înlănțuite. Gesturile ce trebuie executate pentru scris, formele literelor, tehnicile de legare nu mai pun probleme.

Scanned with OKEN Scanner

La nivelul încheieturii mîinii. Am adoptat aici o serie de termeni utilizați anterior de unii dintre noi pentru aprecierea balansului.

Pentru a aprecia gradul de suplețe a încheieturii am procedat în felul următor: de îndată ce subiectul termina de scris un cuvînt, îl prindeam ușor și fără gesturi bruște de încheietură și încercam să facem încheietura să joace în sensul flexiunii-extensiunii. Am evaluat gradul de suplețe al încheieturii după următoarele criterii:

— *Suplă în permanență:* încheietura este pasivă și se lasă îndoită cu ușurință. În cursul primelor balansuri succesive nu simțeam nici o rezistență.

— *Rezistentă, dar devine repede flexibilă:* la primul balans se simte o ușoară rezistență care dispare repede și complet.

— *Suplă, dar devine rezistentă:* la primul balans, încheietura este pasivă, dar simțim foarte repede că se instalează o ușoară rezistență. Este vorba de o mică reacție paratonică *. Această rezistență nu este totuși atît de puternică încît încheietura să nu se mai poată îndoi. Ea nu este rigidă.

— *Rezistentă în permanență, dar mobilă:* încheietura este în permanență fermă, fără variații perceptibile; ea nu este nici foarte suplă, nici rigidă.

— *Rezistentă și devine rigidă:* încheietura este mobilă la început, dar se înțepenește în atare măsură încît nu mai putem face articulația să joace (reacție paratonică). Ar trebui folosită o forță considerabilă pentru a obține mișcări de flexiune-extensiune, ceea ce este inutil: informațiile dorite au fost obținute și, pe deasupra, este preferabil să rămînem discreți în cursul acestei intervenții.

— *Rigidă în permanență:* încheietura nu se îndoaie deloc. Ea este complet blocată.

Forța pe care o folosește observatorul are o mare pondere în aprecierea supleței-rigidității încheieturii. Trebuie să tatonăm suplețea încheieturii folosind o presiune slabă și fiind relaxați. Finețea aprecierii depinde în parte de această condiție și de experiența de care dispunem, eventual.

B. Desfășurarea examenului în ansamblu

Vom arăta aici condițiile examenului și ordinea impusă subiecților în executarea probelor.

Fiecare subiect a fost examinat individual.

---

* *Paratonia* este o tulburare a tonusului muscular care face ca mușchii să se contracte atunci cînd ar trebui să se relaxeze. *(Nota trad.)*

Scanned with OKEN Scanner

Durata examenului: 30—45 minute, în raport cu vîrsta și cu gradul de rapiditate a adaptării fiecărui copil și în raport cu faptul dacă a fost sau nu cazul ca unele probe să fie repetate. Copiii de 5 ani au fost examinați de două ori: prima oară pentru probele de acomodare și probele de „contur", a doua oară pentru a completa fișa de observație a motricității grafice.

Ținuta vestimentară: după ce făceam subiecții să se simtă în largul lor, le ceream să-și scoată șorțurile și puloverele și să-și suflece mînecile cămășii mult deasupra cotului.

1. *Acomodarea:* copierea, cu un stilou cu peniță (stilou cu pastă în cazul copiilor de 5 ani), a unei ghirlande „cu bucla în sus" și a unei ghirlande „cu bucla în jos", trasate cu mîna dreaptă și cu mîna stîngă pe un rînd lung de 21 cm.

Această probă oferea de la început o oarecare cunoaștere a posibilităților copilului. Copiilor de 5 ani le-am cerut în prealabil să execute un desen.

2. *Efectuarea celor trei probe de contur*

3. *Notarea fișei de observație* (în timp ce copilul copia de mai multe ori aceeași frază: „ea a preferat să se plimbe, ea se duce la țară") s-a făcut urmărind ordinea rubricilor, cu excepția itemului „distanța dintre cot și corp" (notarea s-a făcut înainte) și a itemului „numărul de opriri ale încheieturii". (notarea s-a făcut cu ocazia celei de a doua transcrieri a frazei standard).

C. Amănunte asupra unora dintre rezultate

Distanța dintre cot și latura anterioară a tăbliei mesei

Distanța evaluată cu tehnica „conturului luat cu hîrtia în poziție facultativă" în momentul transcrierii primului rînd din partea superioară a paginii de 13,5 × 21 cm.

Rezultatele la acest item sînt înfățișate în tabelul XIV.

Semnul + (plus) reprezintă „cotul pe suprafața mesei", iar semnul — (minus) reprezintă „cotul în afara mesei".

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul XIV. **Distanța dintre cot și latura anterioară a tăbliei mesei (în centimetri)**

Vîrsta	Numărul	Începutul rîndului Q 1 — Q 3		Mediane	Sfîrșitul rîndului Mediane	Q 1 — Q 3	
5 ani	20	(+7,35	+3,50)	+4,25	+0,80	(+2,15	—1,60)
7 ani	36	(+6,50	+2,30)	+4,25	—1	(+1,50	—3,50)
9 ani	40	(+8	+1,50)	+4	—1,35	(+4,15	—4,75)
11—12 ani	41	(+4,45	—0,35)	+2	—2	(+0,55	—5,70)
14 ani	40	(+1,85	—4,20)	+0,20	—3,35	(—1,65	—8,10)
Adulți	40	(+1,10	—6,50)	—2,40	—4,25	(—0,75	—7,25)

Suplețea-rigiditatea la nivelul încheieturii

Notarea balansului, trecută pe fișa de observație. Rezultatele obținute la această rubrică sînt prezentate în tabelul XV.

Tabelul XV

		I. Încheietură suplă		II. Încheietură rezistentă		III Încheietură rigidă	
		suplă în permanență	rezistentă, dar devine repede suplă	suplă și devine rezistentă	rezistentă în permanență, dar mobilă	rezistentă, devine rigidă	rigidă în permanență
Vîrsta	Numărul						
5 ani	20	20%	30%	5%	30%	0%	15%
7 ani	19	10%	21%	0%	32%	16%	21%
9 ani	19	21%	21%	11%	21%	0%	26%
11—12 ani	20	15%	50%	5%	20%	5%	5%
14 ani	19	26%	37%	0%	21%	5%	11%
Adulți	38	26%	40%	0%	18%	3%	13%
5 ani	20	50%		35%		15%	
7 ani	19	31%		32%		37%	
9 ani	19	42%		32%		26%	
11—12 ani	20	65%		25%		10%	
14 ani	19	63%		21%		16%	
Adulți	38	66%		18%		16%	

Scanned with OKEN Scanner

Unghiul format de mînă cu orizontala rîndului

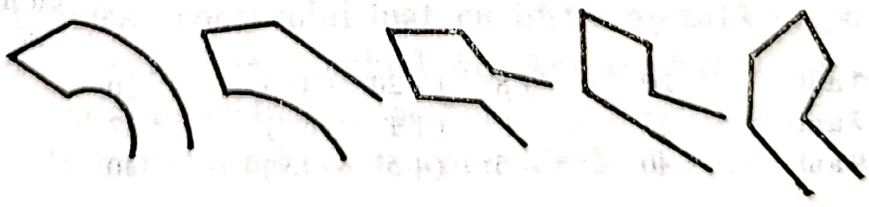
Am studiat unghiul format de mînă (unghi extern, figura 1, pag. 134, unghiul *b*) pe baza tehnicii conturului, „proba cu hîrtia în poziție facultativă". Prezentăm în tabelul XVI rezultatele.

Tabelul XVI

Vîrsta	Numărul	Începutul rîndului			Sfîrșitul rîndului		
		Q 1 — Q 3		Mediane	Mediane	Q 1 — Q 3	
5 ani	20	(15°	27°)	21°	28°	(17°	31°)
7 ani	37	(29°	41°)	36°	54°	(35°	67°)
9 ani	40	(43°	56°)	50°	77°	(62°	88°)
11—12 ani	41	(50°	62°)	57°	82°	(75°	90°)
14 ani	40	(53°	66°)	60°	86°	(80°	97°)
Adulți	40	(57°	71°)	62°	93°	(82°	99°)

Tabelul XVII. **Prezentarea corespondenței dintre pozițiile mîinii (flexiune-extensiune) în funcție de unghiurile măsurate**

	1	2	3	4	5
Descrierea pozițiilor mîinii	Flexiunea	Partea dorsală a încheieturii nivelată	Prelungirea	Partea dorsală a încheieturii nivelată	Extensiunea
Unghiurile evaluate prin măsurătorile noastre	150° și <	150° pînă la 159°	160° pînă la 179°	180° pînă la 189°	190° și >



După ce am oferit aceste puncte de reper, prezentăm rezultatele obținute pe lotul studiat (pe baza tehnicii „conturului luat cu hîrtia în poziție facultativă").

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul XVIII. **Unghiul de flexiune-extensiune a mîinii**

Vîrsta	Numărul	Începutul rîndului			Sfîrșitul rîndului		
		Q 1	Q 3	Mediane	Mediane	Q 1	Q 3
5 ani	20	161°	177°	171°	160°	150°	171°
7 ani	37	171°	179°	175°	176°	160°	184°
9 ani	40	175°	192°	180°	188°	180°	195°
11—12 ani	41	176°	188°	181°	190°	184°	194°
14 ani	40	173°	182°	179°	186°	181°	194°
Adulți	40	167°	178°	173°	184°	176°	186°

Variația unghiului de flexiune-extensiune a mîinii

Prezentăm două categorii de prelucrări ale acestei teme (tabelul XIX și tabelul XX). Am studiat variațiile unghiului de flexiune-extensiune a mîinii folosind datele obținute cu tehnica „conturului luat pe hîrtie în poziție facultativă" (vezi tabelul precedent). Cunoscînd la fiecare subiect unghiul de flexiune-extensiune a mîinii la începutul și sfîrșitul rîndului, am putut efectua unele prelucrări mai fine.

Tabelul XIX

Diferența dintre
1) unghiul de flexiune-extensiune a mîinii la începutul rîndului și
2) unghiul de flexiune-extensiune a mîinii la sfîrșitul rîndului[1]
(lungimea rîndului: 13,5 cm)

Vîrsta	Numărul	Mediane	Q 1	Q 3
5 ani	20	+8°	(+20°	+1°)
7 ani	37	0°	(+4°	−6°)
9 ani	40	−5°	(+5°	−13°)

Tabelul XX

a) procentul de subiecți care îndoaie mîna în cursul rîndului
b) procentul de subiecți care întind mîna în cursul rîndului

Numărul	*a* Procentul de subiecți care îndoaie mîna cu mai mult de 5°	*b* Procentul de subiecți care întind mîna cu mai mult de 5°
20	55%	5%
37	22%	30%
40	2%	44%

[1] Cînd cifra care indică diferența este precedată de semnul + (plus), unghiul inițial este mai mare decît unghiul terminal și deci avem de a face cu o evoluție prin flexiune. Cînd cifra care indică diferența este precedată de semnul − (minus), unghiul inițial este mai mic decît unghiul terminal și deci avem de a face cu o evoluție prin extensiune. Indicele 0° arată că unghiul nu s-a modificat.

Scanned with OKEN Scanner

11—12 ani	41	—7°	(—3° | —14°)	41	5%	56%
14 ani	40	—8°	(—4° | —13°)	40	0%	72%
Adulți	40	—7°	(—4° | —16°)	40	2%	65%

Oblicitatea antebrațului în raport cu latura anterioară a tăbliei mesei

Unghiul pe care îl formează antebrațul cu tăblia mesei a fost măsurat cu tehnica „conturului luat cu hîrtia așezată în poziție facultativă" (figura 1, pag. 134, unghiul *d*). Dăm rezultatele asupra acestui item în tabelul XXI.

Tabelul XXI

		Începutul rîndului			Sfîrșitul rîndului		
Vîrsta	Numărul	*Q* 1	*Q* 3	Mediane	Mediane	*Q* 1	*Q* 3
5 ani	20	20°	38°	34°	54°	40°	59°
7 ani	37	34°	44°	40°	58°	50°	67°
9 ani	40	23°	40°	34°	52°	42°	62°
11—12 ani	41	30°	40°	36°	53°	47°	62°
14 ani	40	32°	44°	38°	55°	50°	65°
Adulți	40	36°	50°	42°	60°	52°	71°

Oblicitatea antebrațului în raport cu rîndul de bază al scrisului sau unghiul antebrațului cu rîndul de bază al scrisului

Unghiul pe care îl formează antebrațul cu rîndul de bază al scrisului a fost măsurat cu tehnica „conturului luat cu hîrtia așezată în poziție facultativă" (figura 1, pag. 134, unghiul *b*). Am studiat acest unghi pentru a neutraliza variabilele: înclinarea hîrtiei și eventualele rînduri coborîtoare (pe care le întîlnim adesea la copiii de 5—7 ani).

În felul acesta am putut compara toți copiii, indiferent de înclinarea hîrtiei sau de capacitatea de a scrie păstrînd rectiliniaritatea și orizontalitatea rîndului. Dăm rezultatele în tabelul XXII.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul XXII

Vîrsta	Numărul	Începutul rîndului			Sfîrșitul rîndului		
		Q 1	Q 3	Mediane	Mediane	Q 1	Q 3
5 ani	20	20°	39°	30°	45°	33°	67°
7 ani	37	34°	48°	40°	58°	50°	65°
9 ani	40	38°	54°	46°	70°	58°	80°
11—12 ani	41	44°	60°	55°	73°	60°	82°
14 ani	40	51°	70°	61°	80°	69°	90°
Adulți	40	63°	77°	72°	90°	84°	96°

Formele traiectoriei cotului

Formele traiectoriei cotului au fost analizate pornind de la traseele obținute cu tehnica „conturului luat cu hîrtia așezată în poziție facultativă" (fig. 20—24, pag. 163—164; criteriile de notare se găsesc la pag. 196—197).

Am distins patru forme principale de traiectorii ale cotului. În tabelul XXIII dăm procentele de subiecți care prezintă un tip sau altul de traiectorie.

Tabelul XXIII

Vîrsta	Numărul	1 Traiectorii în „zigzaguri mari"	2 Traiectorii în „zigzaguri mici"	3 Traiectorii rectilinii sau aproape rectilinii	4 Lipsa traiectoriei: rotirea antebrațului în jurul cotului[1]
5 ani	20	40%	35%	25%	0%
7 ani	37	5%	70%	25%	0%
9 ani	40	2,5%	25%	70%	2,5%
11—12 ani	41	0%	5%	88%	7%
14 ani	40	0%	3%	77%	20%
Adulți	40	0%	0%	67%	33%

Lungimea traiectoriei cotului

Lungimea traiectoriei cotului a fost evaluată pe baza traseelor obținute prin tehnica „conturului luat cu hîrtia așezată în poziție facul-

[1] Criteriu sever, cotul fiind efectiv un punct fix. În tabelul XXV am prezentat frecvența rotirii antebrațului în jurul cotului aplicînd criterii mai puțin severe (s-a tolerat o mică deplasare a cotului pînă la 2,40 cm).

Scanned with OKEN Scanner

tativă". Am măsurat distanța în linie dreaptă dintre punctul de plecare și punctul de oprire final al cotului (figura 20, pag. 163, lungimea: 9,5 cm)

Dăm rezultatele în tabelul XXIV.

Tabelul XXIV. **Lungimea traiectoriei cotului (în centimetri)**

Vîrsta	Numărul	Mediane (cm)	Q 1 (cm)	Q 3
5 ani	20	8,75	7,50	10,65
7 ani	37	8	6,55	8,60
9 ani	40	6,70	4,65	7
11—12 ani	41	5	2,75	6,40
14 ani	40	2,85	1,15	5,25
Adulți	40	1,35	0	3

Frecvența subiecților care înaintează prin rotirea netă a antebrațului în jurul cotului (tabelul XXV)

În această categorie au fost incluși subiecții care nu deplasează cotul sau care nu-l deplasează decît pe o distanță de maximum 2,40 cm (tehnica „conturului luat cu hîrtia așezată în poziție facultativă").

Pe de altă parte, am căutat să precizăm ce înclinare are hîrtia la acest procent de subiecți care efectuau o rotire netă a antebrațului în jurul cotului (tabelul XXVI).

Tabelul XXV. **Frecvența subiecților care naintează prin rotirea antebrațului în urul cotului:**

Vîrsta	Numărul	Procentul
5 ani	20	0%
7 ani	37	0%
9 ani	40	5%
11—12 ani	41	25%
14 ani	40	48%
Adulți	40	65%

Tabelul XXVI. **Unghiul de înclinare a hîrtiei la procentul de subiecți din tabelul XXV:**

Vîrsta	Numărul	Medianele	Q 1	Q 3
9 ani	2	54°		
11—12 ani	10	34°	(25°—37°)	
14 ani	19	30°	(20°—40°)	
Adulți	26	30°	(26°—35°)	

Rotirea antebrațului în jurul cotului se schițează între 9 și 11—12 ani; ea este netă la subiecții de 14 ani și la mai mult de jumătate dintre subiecții adulți.

Înclinarea hîrtiei la cei ce înaintează prin rotire netă a antebrațului în jurul cotului este destul de mare: 30°—40°.

Scanned with OKEN Scanner

Partea a treia

DISGRAFIILE: UN STUDIU EXPERIMENTAL AL DIFICULTĂȚILOR LA SCRIS ALE COPIILOR

de **J. de Ajuriaguerra, M. Auzias, F. Coumes, V. Lavondès-Monod și M. Stambak**

Capitolul întîi

INTRODUCERE

Funcția esențială a scrisului este aceea de a transmite limbajul oral. Copierea semnelor grafice nu reprezintă decît un proces senzorio-motoriu, însă actul copierii nu este identic cu actul scrisului. A scrie înseamnă a spune ceva cu ajutorul semnelor grafice.

În capitolele precedente am văzut care sînt etapele principale ale achiziției scrisului la copil. Cînd abordăm problemele pe care le pun tulburările ce afectează actul scrisului, trebuie să ne întrebăm care sînt condițiile necesare dezvoltării sale. Aceste condiții sînt strîns îmbinate cu însăși funcția scrisului și ar putea fi grupate în patru mari categorii.

1. *Dezvoltarea motricității.* A scrie înseamnă în primul rînd a trasa semne grafice. Aceste semne fiind mai mult sau mai puțin complexe, cer o anumită îndemînare manuală, un anumit control al gesturilor. Pentru a răspunde exigențelor preciziei și rapidității, este necesar ca posibilitățile de coordonare și frînare a mișcărilor să fie suficient dezvoltate.

2. *Dezvoltarea intelectuală în aspectele sale globale și în aspectele specifice.* A scrie înseamnă și a înțelege că liniile pe care le trasăm sînt semne, că ele au o valoare simbolică. Sînt deci în joc achizițiile diferitelor forme ale funcției simbolice. Trebuie să notăm și acel aspect mai deosebit al dezvoltării gnoseologice care este organizarea spațio-temporală. Scrisul este o activitate praxiologico-gnoseologică complexă care face să intervină posibilitățile de orientare și de structurare a spațiului, ca și legile de succesiune și de ordonare temporală.

3. *Dezvoltarea limbajului.* Am mai spus că funcția esențială a scrisului este transmiterea unui limbaj oral. Ușurința de a folosi limbajul și în mai mare măsură stăpînirea ortografiei facilitează desfășurarea scrisului. La originea corectărilor, a opririlor, a malformației literelor și cuvintelor se află adesea o ortografie ezitantă.

Scanned with OKEN Scanner

4. *Dezvoltarea socio-afectivă.* Scrisul este rezultatul unei învățări. Această învățare are loc în cadrul școlii, la o vîrstă relativ fragedă. Copilul trebuie să răspundă unor exigențe diverse, care sînt adesea greu de împăcat. Aspirația de a învăța scrisul depinde de numeroși factori, cum ar fi apetența școlară, relațiile cu părinții și profesorul, care sînt, la rîndul lor, factori strîns dependenți de adaptare afectivă și caracterială a copilului.

O deficiență de proporții mari în fiecare din aceste domenii poate antrena tulburări în însușirea scrisului. Astfel, unele tulburări motorii grave datorate vătămărilor neurologice pun obstacole mari în calea execuției grafice. Arieratia intelectuală profundă poate explica numai prin ea însăși incapacitatea de a învăța scrisul. Unele tulburări de limbaj și mai ales tulburările de ortografie întîrzie și împiedică dezvoltarea lui armonioasă. Inadaptările socio-afective, cînd îmbracă forme extreme, ca în cazul psihozelor infantile, pot împiedica uneori orice achiziție grafomotorie.

Studiul nostru experimental privește o formă specială a dificultăților la scris: *disgrafiile.* Ce înțelegem prin acest termen? Un copil este disgrafic atunci cînd calitatea scrisului său este deficitară fără ca această lacună să poată fi explicată de vreun deficit neurologic sau intelectual. Este deci vorba de copii normali din punct de vedere intelectual, care vin să fie consultați pentru scrisul lor ilizibil sau prea lent; aceste dificultăți stînjenesc adesea înaintarea normală a școlarității lor.

Diversitatea tipurilor de scris necorespunzător întîlnite pune mai întîi probleme de ordin descriptiv: a) Este oare vorba de o simplă întîrziere în dezvoltarea scrisului? Scrisul apare oare deficitar pentru că are toate caracteristicile întîlnite la un copil mai mic? b) Scrisul disgrafic are oare caracteristici proprii, care nu se întîlnesc niciodată sau numai foarte rar la copiii normali, independent de vîrsta lor? ; c) Scrisurile disgrafice sînt oare asemănătoare sau se pot descrie mai multe tipuri diferite de copii disgrafici?

Vom încerca să răspundem la aceste întrebări în prima parte a studiului de față.

Odată descrise și clasificate, scrisurile disgrafice pun un al doilea tip de probleme de ordin cauzal. Am avea de răspuns, în măsura posibilităților, la următoarea întrebare: de ce scrie prost un copil care nu prezintă tulburări „majore"?

Pentru a răspunde experimental la această întrebare am analizat condițiile necesare unei evoluții armonioase a scrisului, condiții enumerate mai înainte. Aceasta este calea pe care am ajuns noi să studiem, la fiecare copil, odată cu scrisul, și nivelul său intelectual, și ortografia, și nivelul de organizare spațială, și nivelul motoriu, și dominanța late-

Scanned with OKEN Scanner

rală, ca și unele aspecte ale adaptării sale afective. Partea a doua a lucrării constituie tocmai prezentarea acestui studiu.

Înainte de a aborda studiul experimental, vom descrie loturile cercetate și metodele de examinare.

Lotul studiat

Studiul nostru s-a extins la 144 copii, care au fost recrutați în felul următor:

— 65 de copii aduși la consultație la spitalul Henri Rousselle;
— 79 de copii depistați într-o serie de școli din Paris.

A. Copiii aduși la consultație

Studiul nostru include 65 de cazuri a căror repartizare pe clase școlare și sex este expusă în tabelul I.

Tabelul I. **Repartizarea pe clase școlare și sex**

Clasa	Băieți	Fete	Total
CE 1	8	2	10
CE 2	9	1	10
CM 1	8	0	8
CM 2	6	1	7
CT	25	5	30
Total	56	9	65

Printre cele 65 de dosare, 38 erau ale unor subiecți aduși anume pentru probleme de scris (scris ilizibil, lent, neregulat, crampe, copil stîngaci etc.). Copiii din acest grup au fost numiți „disgrafici".

Existau, pe de altă parte, 27 de dosare de copii la care fusese constatată o întîrziere grafometrică în cursul examenului psihologic, care comporta întotdeauna și o probă de această natură; criteriul de selec-

Tabelul II. **Repartizarea copiilor după motivele consultării**

Clasa	Motivele consultării																	
	Dificultăți la scris			Dificultăți școlare			Debilitate motorie			Bîlbîială			Instabilitate			Ticuri		
	B	*F*	*T*	*B*	*F*	*T*	*B*	*F*	*T*	*B*	*F*	*T*	*B*	*F*	*T*	*B*	*F*	*T*
CE 1	5	1	6	2		2		1	1				1		1			
CE 2	7	1	8							2		2						
CM 1	5		5	1		1	1		1				1		1			
CM 2	3	1	4	1		1							2		2			
CT	13	2	15	3	1	4	2	1	3	4	1	5	2		2		1	1
Total	33	5	38	7	1	8	3	2	5	6	1	7	6		6		1	1

Total general: 65

Scanned with OKEN Scanner

tare a acestor dosare a fost o notă ridicată a elementelor motorii (*EM* superior valorii *Q* 3 a clasei lor). Motivele consultării acestor copii erau diverse (tabelul II).

B. Copiii depistați în școli

Am hotărît să examinăm copii din școli pentru două motive: pe de o parte, pentru a mări lotul consultat, căci grupele noastre pe clase erau prea omogene. Într-adevăr, scrisul face parte dintre disciplinele de învățare școlară, iar noi trebuia să cunoaștem opinia profesorilor asupra copiilor pe care ei îi considerau ca slabi la scris și pe care urma să-i examinăm.

Pentru a-i depista ne-am adresat unei școli comunale de băieți (cu un efectiv de 228 elevi) și unei școli comunale de fete [1] (cu un efectiv de 212 eleve). Pe de altă parte, am cerut profesorilor să întocmească, pentru fiecare clasă, cîte o listă de subiecți cu scris deficitar, în care să fie indicate de fiecare dată primele patru cazuri luate în ordinea gravității. Aveam la dispoziție 16 clase de cîte circa 30 de elevi; socotind cîte patru elevi pentru fiecare clasă, ar fi trebuit să ajungem la un total de peste 60 elevi. Nu am putut examina decît 55, întrucît ceilalți plecaseră în cursul anului sau aveau o vîrstă prea mare pentru clasa pe care o urmau.

Pe de altă parte, am supus în mod colectiv, pe toți elevii celor 16 clase, la proba grafometrică. Am considerat ca disgrafici copiii al căror scris era cel mai slab după scara noastră grafometrică (10% dintre copii). Dintre copiii astfel depistați, o parte figurau în listele întocmite de profesori. Cealaltă parte era deci formată din copii pe care noi îi considerăm disgrafici, însă de care profesorii nu se plîngeau. Am obținut în cele din urmă trei grupe: 30 de copii desemnați numai de profesorii lor, 24 de copii desemnați numai prin testul nostru și, în sfîrșit, 25 de copii a căror repartizare pe clase și pe sex este arătată în tabelul III.

Tabelul III. **Repartizarea copiilor examinați în școli**

Clasa	Băieți	Fete	Total
CE 1	10	6	16 = 20%
CE 2	8	14	22 = 28%
CM 1	12	5	17 = 21,5%
CM 2	12	2	14 = 18%
CT	3	7	10 = 12,5%
Total	45 (57%)	34 (43%)	79 = 100%

[1] Ținem să exprimăm aici recunoștința noastră tuturor cadrelor didactice care ne-au ușurat sarcina, acceptînd prezența noastră în școlile lor.

Scanned with OKEN Scanner

Studiul nostru nu se referă deci la cursul pregătitor; această clasă este într-adevăr, pentru mulți copii, aceea a inițierii în învățarea scrisului și în acest stadiu nu se poate vorbi de tulburări.

Toți copiii selectați aveau un nivel intelectual normal. Cei proveniți de la consultații au fost supuși unui test de nivel intelectual: dispersia valorilor *Q* 1 mergea de la 81 la 150, cu medianul la 103. În școli am luat drept criteriu de normalitate intelectuală raportul dintre vîrsta copiilor și clasa pe care o frecventau.

În rezumat, repartizarea pe clase și sex a subiecților din lotul nostru (144 copii) figurează în tabelul IV.

Tabelul IV. **Repartizarea totală**

Clasa	Băieți	Fete	Total
CE 1	18	8	26 = 28%
CE 2	17	15	32 = 22%
CM 1	20	5	25 = 17%
CM 2	18	3	21 = 14,5%
CT	28	12	40 = 27%
Total	101 (70%)	43 (30%)	144 = 100%

Metodele

Vom descrie acum metodele de examinare aplicate; prezentăm în primul rînd ansamblul examenelor la care au fost supuși copiii proveniți de la consultații și apoi metoda aplicată copiilor selectați din școli.

A. *Examenul scrisului*

Ne-am consacrat studierii a doi factori diferiți: pe de o parte, pozițiile și mișcările în timpul scrisului; pe de altă parte, analiza traseelor grafice. Tehnicile de aplicare precisă sînt descrise în primele două părți ale volumului de față.

B. *Examenul psihologic*

Potrivit ipotezelor inițiale, acest examen comportă studierea nivelului intelectual, a ortografiei, a nivelului motoriu, a organizării spațiale, a lateralității și a afectivității.

1. Nivelul intelectual a fost studiat cu scara Binet-Simon (rectificată de R. Zazzo), adaptată copiilor în vîrstă de pînă la 10 ani, și cu WISC (Wechsler Intelligence Scale for Children*), adaptată copiilor de vîrstă între 10 și 14 ani.

* Scara de inteligență pentru copii a lui Wechsler. *(Nota trad.)*

Scanned with OKEN Scanner

2. Pentru testarea nivelului ortografic am aplicat dictarea folosită în laboratorul de psihologie al spitalului Henri Rousselle, etalonată de psihologii școlari. Ea comportă trei faze de dificultate crescîndă.

3. Pentru studierea nivelului motoriu ne-am folosit de teste care explorează două aspecte ale motricității: rapiditatea (prin punctare și împărțirea cărților de joc) și precizia (prin decupaj).

În testul de punctare elaborat de M. Stambak [1], se cere să se execute trăsături mici înăuntrul unor pătrate (două încercări cu fiecare mînă; se notează prima încercare făcută cu mîna care execută mai bine testul). Această probă, care măsoară mai ales rapiditatea, servește și pentru studierea organizării gesturilor, în sensul că noi apreciem traseul prin prisma calității (trăsături foarte bine plasate în cadru, trăsături care depășesc limitele pătratului, trăsături retușate etc.). Cea de a doua probă constă în împărțirea cărților de joc [2] (R. Zazzo și N. G. Galifret); ea constă în împărțirea cît mai rapidă a unui pachet de 32 cărți (o probă cu fiecare mînă; se notează proba executată cel mai rapid). Acest test servește, așa cum vom vedea, în continuare, și la determinarea lateralității manuale.

Ca probă de măsurare a preciziei în execuție am aplicat un test de decupare (M. Stambak); copilul trebuie să decupeze cercurile lui Ozeretzki mai întîi cu fiecare mînă, fără să se grăbească și cît mai bine, apoi cu mîna cea mai îndemînatică și cît mai repede, acțiunea rămînînd totuși precisă. Se iau în considerație ambele încercări făcute cu mîna mai îndemînatică; avem deci doi indici de precizie (evaluați după calitatea execuției) și doi indici de rapiditate (evaluați după timpul de execuție).

În sfîrșit, am aplicat o probă de desen: se cere copilului să deseneze „o doamnă care se plimbă prin ploaie" (probă etalonată de A. Rey)[3].

4. Nivelul de organizare spațială a fost verificat cu testul Bender-Santucci și cu proba de recunoaștere dreapta-stînga a lui Piaget.

Proba Bender-Santucci[4] este un test de structurare perceptivo-motorie a spațiului. Copilul trebuie să reproducă 5 dintre figurile geometrice studiate de L. Bender. Notarea, stabilită de H. Santucci și N. Galifret-Granjon, este foarte minuțioasă și totodată satisfăcătoare pentru studiul evoluției acestei reproduceri. Ea se preocupă de studierea a trei aspecte fundamentale care intervin în reproducerea fidelă a mo-

---

[1] În R. ZAZZO și colab., *Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant (Manual pentru examenul psihologic al copilului)*, Delachaux & Niestlé, 1960.

[2] *Ibidem.*

[3] A. REY, *Epreuves de dessin témoins du developpement mental. I. Composition d'une scène (Probele de desen ca dovezi ale dezvoltării intelectuale. I. Compunerea unei scene)*, Arch. de psychol., XXXI, 1946, p. 369–380.

[4] R. ZAZZO, *Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant, op. cit.*

Scanned with OKEN Scanner

delelor: trasarea unghiurilor, orientarea figurilor sau a elementelor lor și poziția relativă a figurilor unele față de altele sau a unor elemente ale figurilor. Proba de recunoaștere stînga-dreapta a fost luată de N. Galifret-Granjon de la Piaget [1] *(Le jugement et le raisonnement chez l'enfant — Judecata și raționamentul la copil)*; ea testează achiziția cunoașterii orientării dreapta-stînga, achiziție care presupune un nivel intelectual și totodată un nivel de orientare normale. Dezvoltarea intelectuală a copiilor din cele două grupe ale noastre era normală, așa cum vom vedea mai departe, și prin urmare noi puteam confrunta nivelul lor de orientare spațială cu acela al copiilor normali. Acest test al lui Piaget comportă trei probe: recunoașterea orientării asupra propriei persoane, recunoașterea la altă persoană cu care subiectul este așezat față în față, recunoașterea poziției relative a trei obiecte.

5. Pentru a determina lateralitatea copiilor am aplicat proba R. Zazzo-N. Galifret-Granjon [2], care permite stabilirea unei formule de lateralizare pentru mîini, ochi și picioare. Două probe pentru dominanța manuală: împărțirea unui pachet de 32 cărți de joc și diadocochinezia *. Două probe pentru dominanța oculară: *sighting***-ul (ochirea unui punct pe perete printr-un carton ținut la capătul brațului) și vizarea (privirea prin gîtul unei sticle, celălalt ochi fiind închis). În sfîrșit, două probe pentru dominanța la nivelul membrelor inferioare: șotronul și *shooting****-ul. Se stabilește la fiecare probă dacă activitatea este executată mai bine cu membrul drept sau cu membrul stîng sau dacă se poate constata o diferență de lateralitate.

6. Vom vorbi acum despre studiul afectivității. În acest domeniu, investigațiile noastre au fost limitate. Într-adevăr, folosirea tehnicilor proiective era exclusă din cauza lipsei de timp. Nu puteam prelungi peste măsură durata examenului nici la consultații, nici în școli. Pentru copiii de la consultații ne-am folosit de concluziile psihiatrului asupra adaptării afective a copilului. Aceste concluzii au fost stabilite în funcție de două elemente: anamneza și examenul clinic, care comportă o convorbire cu părinții și cu copilul.

Anamneza are ca scop reconstituirea cît mai fidelă a biografiei copilului de la naștere pînă în ziua consultației. Încercăm să reconstituim cît mai precis trecutul lui fizic, școlar și familial. Ne informăm asupra sarcinii mamei și a împrejurărilor în care s-a desfășurat (situația

---

[1] *Ibidem*

[2] *Ibidem*

* *Diadocochinezie:* ansamblu format din două mișcări; în cazul de față, și cu o mînă și cu cealaltă. *(Nota rad.)*

** Participiu substantivat al verbului englez *to sight* (a privi, a ochi etc.). *(Nota trad.)*

*** Participiu substantivat al verbului englez *to shoot* (a arunca puternic, a ținti etc.; în cazul de față, cu piciorul). *(Nota trad.)*

Scanned with OKEN Scanner

familială, munca), asupra antecedentelor personale ale copilului și asupra primei etape de dezvoltare (nașterea, primul țipăt, alăptarea, mersul, defecația, apariția vorbirii și alimentația).

Întrebăm părinții cum s-a desfășurat școlaritatea copilului (vîrsta începerii școlii, clasele pe care le-a urmat, schimbarea școlii, acomodarea cu diferiții profesori și cu munca școlară în general, dificultățile eventuale în unele domenii, preferințele etc.).

O parte importantă a anamnezei se referă la adaptarea copilului la mediul familial: relațiile cu părinții și cu grupul fratern, organizarea muncii subiectului în casă și a timpului liber, prezența mamei în casă etc. În urma convorbirii cu părinții și cu copilul, medicul s-a pronunțat asupra existenței sau absenței tulburărilor și totodată a definit tulburările existente. Am stabilit deci, după aceste concluzii, trei categorii de copii: 1) cei care nu prezentau nici o tulburare; 2) cei care prezentau tulburări neînsemnate; 3) cei care prezentau tulburări nete. Am considerat că sînt nete toate tulburările de felul ticurilor, bîlbîielii, enureziei tardive, anorexiei și a celor care comportă tratamente psihoterapice. Copiii instabili, hiperemotivi și cei care prezentau unele dificultăți reacționale de caracter au fost considerați ca afectați de tulburări neînsemnate.

C. *Examenul neurologic*

Datele precedente au fost completate cu un examen neurologic. Acesta oferă indicații complementare asupra următoarelor trei elemente: a) examenul motricității; b) dominanța laterală; c) reactivitatea emoțională.

a) *Examenul motricității.* Au fost luate în considerare mai multe aspecte: 1. Un examen minuțios, care a permis să se depisteze o eventuală afecțiune neurologică. Într-adevăr, o hemihiperextensibilitate dreaptă completă (membrele superioare, membrele inferioare și o rotire a capului care se mișcă mai amplu în sensul de la dreapta spre stînga) poate fi semnul unei hemipareze* drepte ce a trecut uneori neobservată. În acest caz nu găsim neapărat și alte simptome neurologice nete, cu excepția întîmplătoare a unui balans mai mare pe partea respectivă și a unei nete scăderi a forței musculare constatate la dinamometru. 2. Studiul tonusului muscular trebuie să ne informeze asupra posibilităților de contractare și decontractare adecvate la tehnica scrisului. El este apreciat mai ales pentru probele de extensibilitate și de balans.

* Lipsă de activitate a unei jumătăți laterale a corpului, care poate merge pînă la paralizie ușoară ce nu permite decît mișcări de amplitudine redusă. *(Nota trad.)*

Scanned with OKEN Scanner

3. Posibilitățile de inhibare a mișcărilor parazitare, ca și calitatea cinetică a mișcării, arată nivelul de integrare motorie și completează din acest punct de vedere datele scoase în evidență de examenul psihologic. Acest aspect a fost studiat de cercetarea sinchineziilor (tonice sau de imitație), a mișcărilor parazitare sau a reacțiilor posturale, a mișcărilor necoordonate în cursul unor probe cum ar fi „degetul pe nas sau pe ureche".

b) *Dominanța laterală* a fost elucidată și prin datele oferite de diferitele probe de extensibilitate și de balans. În principiu, cei care folosesc mîna dreaptă au o extensibilitate mai amplă spre stînga, iar la stîngaci tendința este inversă. Acest examen este prețios mai ales pentru determinarea gradului de lateralizare dreaptă sau stîngă atunci cînd trebuie să luăm o decizie privitoare la alegerea mîinii cu care urmează să scrie subiectul.

c) *Reactivitatea emoțională*. Aceasta determină, cel puțin în parte, forma relațiilor copilului cu lumea care îl înconjură. Ea poate constitui deci un element important pentru analiza adaptării afective. Reflexele vii, tresăririle și manifestările vegetative sînt semne de hiperemotivitate. Reacțiile de blocare sînt adesea legate de un fond paratonic și de puternice reacții de prestanță.

Partea de lot provenită din școli nu a fost supusă unor examene atît de complete ca subiecții care trecuseră prin cabinetul de consultații. Într-adevăr, noi nu-i puteam aduce la consultație, iar medicul nu se putea deplasa în școli; pe de altă parte, este foarte greu să ai o convorbire cu familia la fața locului, chiar cu ajutorul asistentei sociale școlare. Totodată, timpul nu ne permitea să prelungim prea mult durata examenelor. În atare condiții, metoda folosită cu această parte a lotului cuprindea numai examenul scrisului, al motricității grafice și probele psihologice arătate în paragrafele 2, 3, 4 și 5.

La studierea afectivității, metoda a fost diferită: am stabilit un chestionar destinat să scoată în evidență inadaptările școlare și l-am dat profesorilor pentru completare. Chestionarul propunea 15 itemuri la care trebuia să se răspundă prin *da* sau *nu*; aceste itemuri caracterizează comportamentul copilului în mediul școlar, față de profesor, de colegi și de însăși munca școlară.

Scanned with OKEN Scanner

Folosirea răspunsurilor din chestionare a cerut o muncă statistică prealabilă; într-adevăr, a trebuit să facem o triere a itemurilor și să respingem pe cele a căror repartizare nu era bună; unii profesori au răspuns, uneori în masă, prin *da* sau *nu*, împotriva așteptărilor noastre, încît întrebarea pusă nu mai diferența copiii, ci îi caracteriza. În această situație, pentru a crea posibilitatea unor eventuale grupări, am calculat intercorelațiile în cadrul fiecărui item pe baza răspunsurilor cu o distribuție satisfăcătoare (50% de *da* sau *nu*, cu o toleranță de pînă la 65%). Am găsit efectiv 3 concentrări* pe care le-am denumit „sindroame" și care grupează respectiv pe copiii meticuloși și precizi, pe copiii inhibați și triști și pe copiii instabili și dezordonați.

* Autorii folosesc termenul englez *cluster* (ciorchine, grămadă, roi etc.). *(Nota trad.)*

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul II

PLANUL DESCRIPTIV. STUDIUL TIPURILOR DE SCRIS ŞI AL MOTRICITĂŢII GRAFICE

În această primă parte a lucrării trecem la studiul caracteristicilor semnelor grafice şi al motricităţii grafice la copiii cu dificultăţi la scris.

A. STUDIUL SEMNELOR GRAFICE

Scrisul copiilor disgrafici ne-a pus două feluri de probleme: 1. Cînd considerăm grupul disgraficilor în ansamblu ne referim oare la tipuri de scris care prezintă o *întîrziere* grafică, ori aceste tipuri au o caracteristică proprie pe care nu o întîlnim niciodată sau numai foarte rar la copiii normali? 2. În cuprinsul grupului disgraficilor putem deosebi oare sindroame, sau toate tipurile de scris aparţin uneia şi aceleiaşi familii grafice? În această parte a lucrării consacrată semnelor grafice la copiii disgrafici vom încerca să răspundem la întrebările de mai sus.

1. Scara „disgrafiei"

În practica zilnică a examenelor psihologice sau a reeducării scrisului se întîmplă adesea ca scorurile obţinute pe scara *E* să nu exprime complet nici dificultăţile reale, nici, ulterior, progresele înregistrate în procesul reeducării. De exemplu, un copil de 10 ani care prezintă un nivel *E* de 8 ani nu poate executa un scris asemănător cu acela al unui copil de nivel mijlociu în vîrstă de 8 ani; referinţa la un stadiu genetic anterior este în acest caz dificilă şi chiar imposibilă. Tensiunea pe care o exprimă textul în ansamblu, neîndemînarea, organizarea nearmonioasă a paginii constituie o *realitate nouă*, diferită de orice etapă genetică; sîntem de părere că precizarea ei este interesantă. Faptul ne determină să credem că anumite aspecte grafice neincluse în itemurile *E* ar putea, dacă ar fi judicios selectate, să constituie o scară patologică nouă.

Insuficienţa scării *E* în cazurile patologice şi nevoia de a dispune de un instrument nou au fost subliniate — dacă mai era necesar — de o primă experienţă pe care o prezentăm aici pe scurt. Dacă se compară evoluţia genetică a itemurilor *EF* şi *EM* în lotul de etalonare, pe de o

parte, și în lotul disgraficilor examinați la consultațiile din spitalul Henri Rousselle, pe de altă parte, se constată că numai cîteva itemuri evoluează diferit în cele două grupe; la celelalte itemuri, curbele de evoluție sînt fie foarte apropiate de valoarea normală, fie discordante și greu de interpretat. Această primă abordare e suficientă pentru a arăta că dacă persistența unor itemuri *E* după o anumită vîrstă constituie un simptom de disgrafie, ea afectează totalitatea. Trebuie să căutăm atunci care sînt aspectele grafice susceptibile de a caracteriza această disgrafie.

În acest scop am studiat două loturi strict comparabile sortîndu-le după vîrstă și după sex; aveam de o parte 55 de copii disgrafici (între 8 și 14 ani), iar de cealaltă parte 55 de copii (între 8 și 14 ani), luați din lotul de etalonare și a căror repartizare după vîrstă și după sex era identică cu aceea a disgraficilor; fiecare copil normal făcea parte din clasa sa de vîrstă, pentru a nu introduce în eșantionul normal factorul întîrzierii școlare.

Am etalat înaintea noastră, separat, mostrele de scris ale celor două loturi (în total 110 mostre) și am încercat să desprindem o primă impresie vizuală comparîndu-le. Caracterele frapante susceptibile de a le diferenția păreau să se impună.

De o parte aveam în față mostre de scris executate cu relativă străduință, scris de „copil silitor", regulat, bine rotunjit, lăsînd o impresie de unitate, de ordine, de precizie, de relativă armonie; de cealaltă parte existau mostre heteroclite (dar foarte diferite de primele), neregulate, neîndemînatice și lăsînd o impresie de dezordine, de împrăștiere, de disarmonie (fig. 1).

În stadiul respectiv trebuia să se precizeze aceste noțiuni și să se procedeze la o alegere a itemurilor tipice pentru lotul patologic. Aceste itemuri, pe care le vom descrie în amănunt mai departe, se pot grupa în trei rubrici esențiale:

— proasta organizare a paginii;
— neîndemînarea;
— erorile de formă și de proporție.

Proasta organizare a paginii. Pagina este rău organizată (faptul este probabil legat de dificultățile de organizare spațială întîlnite la unii dintre acești copii), textul nelăsînd impresia de unitate, dimpotrivă, el împrăștiindu-se dezordonat pe pagină; spațiul dintre rînduri și dintre cuvinte este neregulat, orizontala rîndului nu este respectată, ansamblul este „murdar".

Neîndemînarea. Ea antrenează o serie de deformări, de poticniri în desfășurare; copilul este incapabil de a se supune canoanelor caligrafice. Această incapacitate se oglindește asupra ansamblului traseului (tră-

Scanned with OKEN Scanner

sătura este de calitate proastă, liniile sînt retușate de mai multe ori), asupra înaintării grafice (sacadată, poticnită), asupra modului de legare a literelor (ridicările peniței sînt numeroase și mai mult sau mai puțin discret „camuflate"), asupra executării bastonașelor verticale și a liniilor curbe care formează literele.

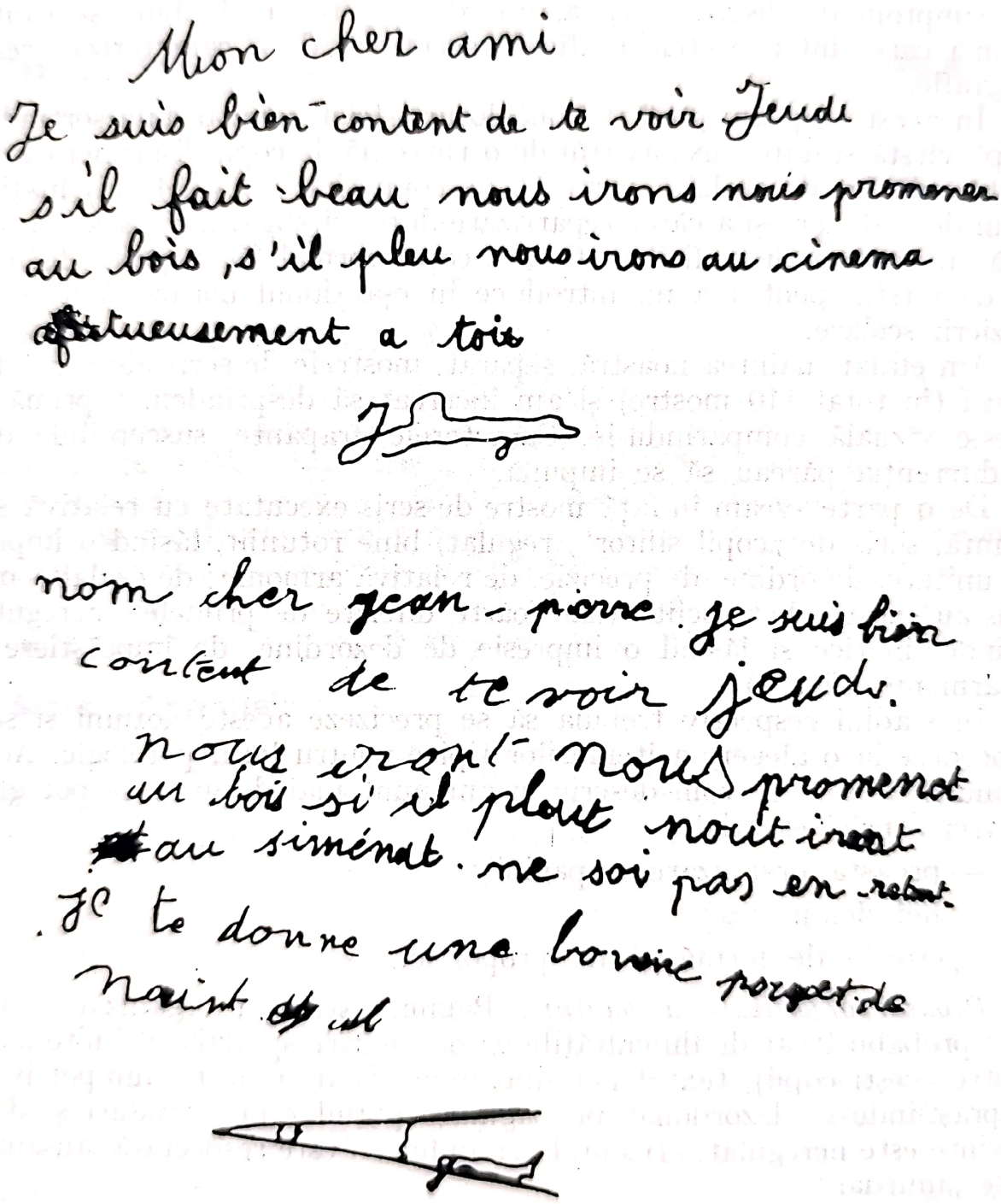


Fig. 1.
Sus: scrisul unui copil normal de 10 ani.
Jos: scrisul unui copil disgrafic de 10 ani.

Scanned with OKEN Scanner

Erorile de formă și proporție. Ne-am inspirat aici de la componentele exnormalității [1] introduse de Hélène de Gobineau în studiul grafismului adultului; aceste componente grupează toate distrofiile grafismului, toate excesele sau lacunele acestuia. Am folosit aici în același spirit cîteva din aceste itemuri, mai ales în ceea ce privește gradul de claritate a literelor (prea precise sau prea confuze), dimensiunea lor (prea mici sau prea mari), proporțiile lor (bastonașele și cozile fie atrofiate, fie hipertrofiate etc.).

După ce am precizat aceste diferite aspecte, am adăugat la lista de 27 itemuri astfel constituită pe cele 10 itemuri a căror curbă de evoluție genetică era, în lotul de etalonare, diferită de aceea din lotul normal. Dăm aici titlurile acestor itemuri (definițiile sînt prezentate în apendice, pag. 83 și urm.).

EF 11 Puncte de sudură
EF 12 Alipiri
EF 14 Zone rău diferențiate
EM 16 Litere corectate
M 19 Aplatizări ale literelor curbe interioare
M 21 Traseu tremurat
M 23 Sacade
M 24 Telescopări
M 25 Rînduri frînte
M 29 Neregularitatea dimensiunii

Cele 37 aspecte grafice astfel definite au fost studiate sistematic și notate (1 punct pentru prezența netă, 0,5 puncte pentru prezența discretă, 0 puncte pentru absență) în cele 110 mostre de scris ale eșantionului global. Subliniem că aceste mostre au fost amestecate, pentru ca cel care acorda nota să nu poată fi influențat în nici un caz de cunoașterea grupului (normal sau patologic).

Care au fost rezultatele?

1. Nota totală (variind teoretic de la 0 la 37) obținută de disgrafici este mai ridicată decît nota obținută de copiii normali: la normali, medianul este de 8 puncte, la disgrafici, de 14 puncte.

2. Studiul detaliat al frecvenței de apariție a itemurilor în fiecare lot dezvăluie o diferență netă între itemuri în ceea ce privește capacitatea lor de discriminare.

Pentru a îmbunătăți scara inițială de 37 itemuri, am eliminat, pe baza acestui studiu al frecvențelor, 12 itemuri care nu contribuiau la stabilirea diferențelor (erau, cu alte cuvinte, cotate mai des în lotul normal decît în lotul disgraficilor sau cel puțin tot atît de des într-un

[1] *Ex:* în afară... Exnormalitatea capătă aici înțelesul de — „în afara normei". În *Génétique de l'écriture et étude de la personalité*, de H. DE GOBINEAU și R. PERRON, *op. cit.*

Scanned with OKEN Scanner

lot ca și în celălalt) și am echilibrat cele 15 itemuri rămase după capacitatea lor discriminatorie. S-a atribuit astfel:

— coeficientul 3, itemului „telescopare", care vădea o diferență maximă între cele două grupe;

— coeficientul 2, celor 12 itemuri următoare;

— coeficientul 1, celorlalte itemuri cu slabă capacitate de stabilire a diferențelor (tabelul V).

Tabelul V. **Determinarea coeficienților de echilibrare a itemurilor scării disgrafiilor în funcție de diferența notelor obținute la fiecare item în cele două loturi: lotul normal împărțit în grupe după vîrstă și sex; lotul disgraficilor.**

Itemuri eliminate din cauza slabei lor capacități de discriminare	Numărul itemurilor	Coeficientul 1	Coeficientul 2	Coeficientul 3
	×			
	×			
	×	×		
	×	×		
	×	×	×	×
	× ×	× × × ×	× × × ×	×
	× ×	× × × ×	× × × ×	×
Diferențe	− 5 − 3 − 1 0 + 2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12 + 14 + 16 + 18 + 20 + + 22 + 24 + 26 + 28 + 30 + 32			
	− 6 − 4 − 2 + 1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19 + 21 + + 23 + 25 + 27 + 29 + 31 + 33			

Am recalculat pentru fiecare copil nota totală pe baza celor 25 de itemuri astfel echilibrate. Am trasat apoi curba de distribuire a acestor note (care variau teoretic de la 1 la 38) în fiecare lot; rezultatele au fost următoarele:

Notele obținute	*Q* 1	Medianul	*Q* 3
Copii proveniți de la cabinetul de consultații	15	19	23
Copii normali	6	8	12

Lista celor 25 itemuri constituie *scara „disgrafiilor"*, a cărei descriere amănunțită o prezentăm acum, înainte de a lua în considerare perspectivele ei de aplicare.

Este vorba de 25 itemuri dintre care unele sînt cuprinse în scara *E*. Descriem numai itemurile noi.

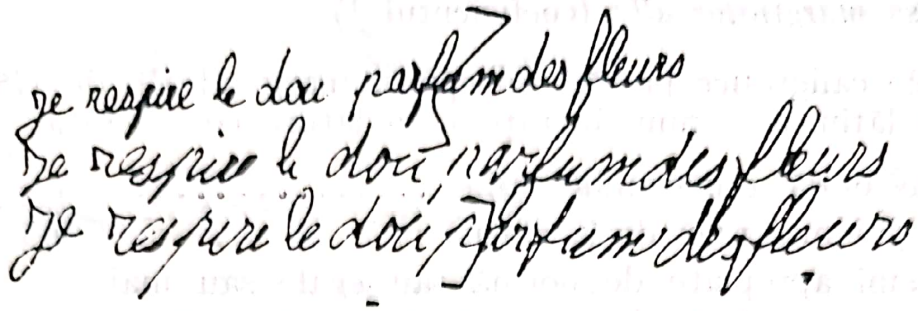


Fig. 2. Itemul 5 „Cuvinte înghesuite".

Proasta organizare a paginii

1. *Ansamblu murdar*	(coeficientul 1)	cf. M 17[1]
2. *Rînd frînt*	(coeficientul 1)	cf. M 25
3. *Rînd fluctuant*	(coeficientul 2)	cf. M 26
4. *Rînd coborîtor*	(coeficientul 1)	cf. M 27
5. *Cuvinte înghesuite*		

Normele caligrafice pretind un spațiu de două litere de rînd între cuvinte; acest spațiu nu este respectat de copil, iar cuvintele sînt îndesate unele într-altele:

— cuvinte net înghesuite	1 punct
— cuvinte destul de înghesuite	0,5 puncte
— spații egale cu norma sau aproape de normă ..	0 puncte

6. *Spațiu neregulat între cuvinte* (coeficientul 1)

Spațiile dintre cuvinte sînt neregulate: unele cuvinte sînt prea înghesuite, altele prea spațiate:

— neregularitate netă	1 punct
— neregularitate discretă	0,5 puncte
— regularitate a spațiilor albe în lungul rîndului	0 puncte

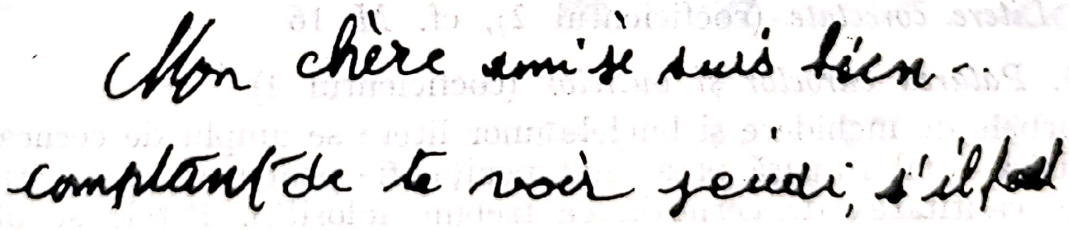


Fig. 3. Itemul 6. „Spațiu neregulat între cuvinte".
Spațiile dintre cuvintele *ami* și *je*, dintre *comptant* și *de*, dintre *s'il* și *fait* sînt prea mici; altele sînt normale sau prea mari.

[1] Este vorba de componentele *EM* ale scării *E*.

7. *Lipsa marginilor albe* (coeficientul 1)

Normele caligrafice prevăd un spațiu marginal alb de 1/5 din lungimea sau lățimea paginii, în raport cu latura considerată:

— lipsa totală a marginilor albe	1	punct
— margini mai mici decît norma	0,5	puncte
— margini apropiate de normă sau egale sau mai mari decît norma	0	puncte

Neîndemînarea

8. *Trăsături de calitate proastă* (coeficientul 2)

Privită cu lupa, trăsătura, în loc să aibă marginile netede și clare, prezintă contururi neregulate și pare mîncată pe ambele părți; ea este năclăită de cerneală și poroasă:

— foarte urîtă	1	punct
— urîtă	0,5	puncte
— normală	0	puncte

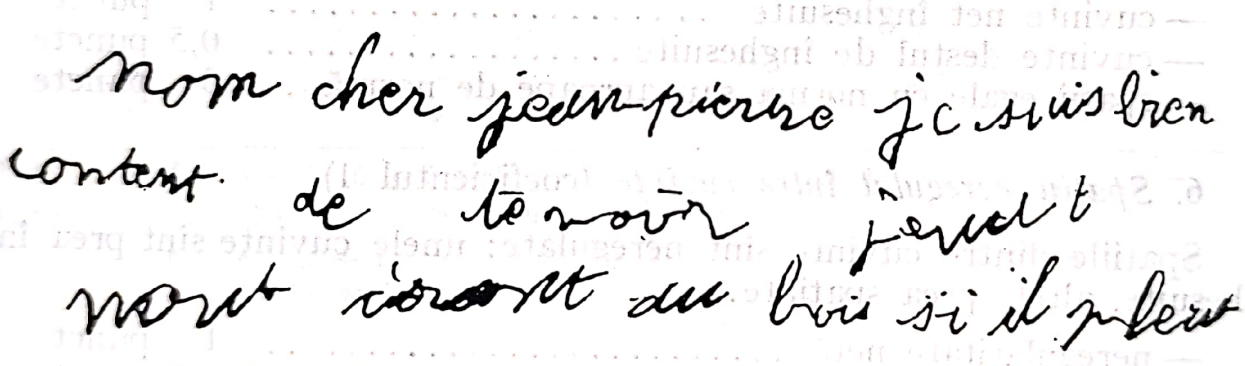


Fig. 4. Itemul 8. „Trăsături de proastă calitate".
Se vor observa variațiile mari de grosime a trăsăturii.

9. *Litere corectate* (coeficientul 2), cf. *M* 16

10. *Pătarea curbelor și buclelor* (coeficientul 1)

Curbele de închidere și buclele unor litere se umplu de cerneală (fie pentru că copilul apasă prea mult peniță, fie pentru că el nu știe să-și dozeze cantitatea de cerneală ce trebuie folosită). Petele se observă foarte bine la bucla lui „e":

— toate sau majoritatea curbelor sînt pătate	1	punct
— numai unele sînt pătate	0,5	puncte
— nici una nu este pătată	0	puncte

Scanned with OKEN Scanner

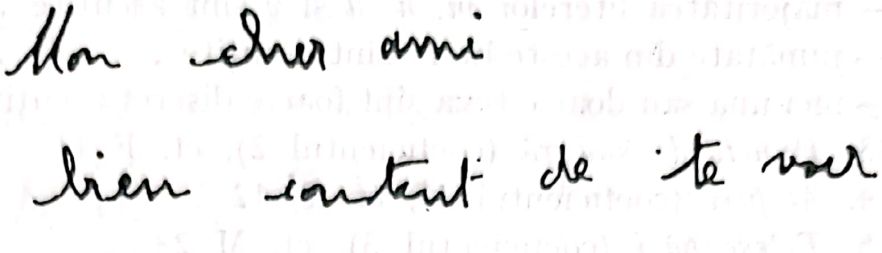
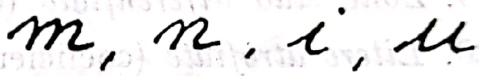


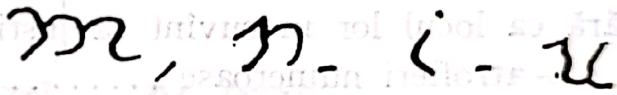
Fig. 5. Itemul 10. „Pătări".
„E"-urile din cuvintele *cher* și *bien* sînt pătate; același lucru se întîmplă cu „o" din cuvîntul „*voir*".

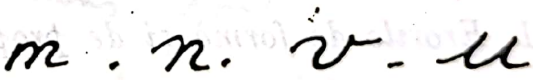
11. *Arcuirile* literelor *m, n, i, u* (coeficientul 1)

Bastonașele din zona mijlocie a literelor *m, n* și *u* prezintă una sau mai multe devieri din cauza neîndemînării cu care este condusă peniță:

— majoritatea literelor *m, n, i* și *u* sînt arcuite .... 1 punct
— jumătate din numărul acestor cuvinte sînt arcuite ..... 0,5 puncte
— nici una nu este arcuită sau doar cîteva sînt arcuite foarte discret ..... 0 puncte

În loc de 

copilul scrie 

În loc de 

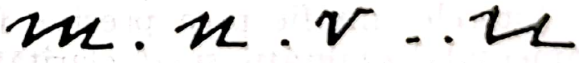
copilul scrie 

Fig. 6. Itemurile 11 și 12.
Exemple de forme necorespunzătoare.

12. *Ascuțirea arcadelor la literele* m, n, v, u (coeficientul 1), (fig. 6)

Copilul este incapabil să reproducă conturul rotunjit al literelor *m* și *n*, al literelor *u* și *v*. El trasează, în locul curbei, un unghi ascuțit care se încadrează în mersul sacadat al ansamblului:

— majoritatea literelor *m*, *n*, *u* și *v* sînt ascuțite .. 1 punct
— jumătate din aceste litere sînt ascuțite ..... 0,5 puncte
— nici una sau doar cîteva sînt foarte discret ascuțite 0 puncte

13. *Puncte de sudură* (coeficientul 2), cf. F 11
14. *Alipiri* (coeficientul 1), cf. F 12
15. *Telescopări* (coeficientul 3), cf. M 24
16. *Sacade* (coeficientul 2), cf. M 23
17. *Litere finale alungite* (coeficientul 2)

Copilul nu-și controlează bine gestul cînd termină un cuvînt sau cînd trasează bara lui *t*; dus de forța mișcării, el nu se poate opri (are „hipermetrie") și lungește peste măsură literele finale:

— majoritatea literelor finale sînt alungite ..... 1 punct
— jumătate din numărul acestor litere sînt alungite 0,5 puncte
— nici o literă finală sau doar cîteva sînt alungite foarte discret ..... 0 puncte

Vezi figura 13, pag. 245.

18. *Neregularitatea dimensiunilor* (coeficientul 2), cf. M 29
19. *Zone slab diferențiate* (coeficientul 1), cf. F 14[1]
20. *Litere atrofiate* (coeficientul 2)

Unele litere sînt foarte micșorate și își pierd amploarea normală fără ca locul lor în cuvînt să justifice acest lucru:

— atrofieri numeroase ..... 1 punct
— doar cîteva ..... 0,5 puncte
— nici una ..... 0 puncte

Vezi figura 12, pag. 243.

III. Erorile de formă și de proporții

21. *Litere prea ferm trasate sau prea labile* (coeficientul 2)

Literele sînt fie prea precise, fie dimpotrivă, „escamotate" în detrimentul lizibilității și al clarității traseului:

— litere prea precise sau cu o formă prea vagă .. 1 punct
— litere cu structură variabilă în cursul textului .. 0,5 puncte
— litere cu structură normală ..... 0 puncte

[1] Este vorba de componentele *EF* ale scării *E*.

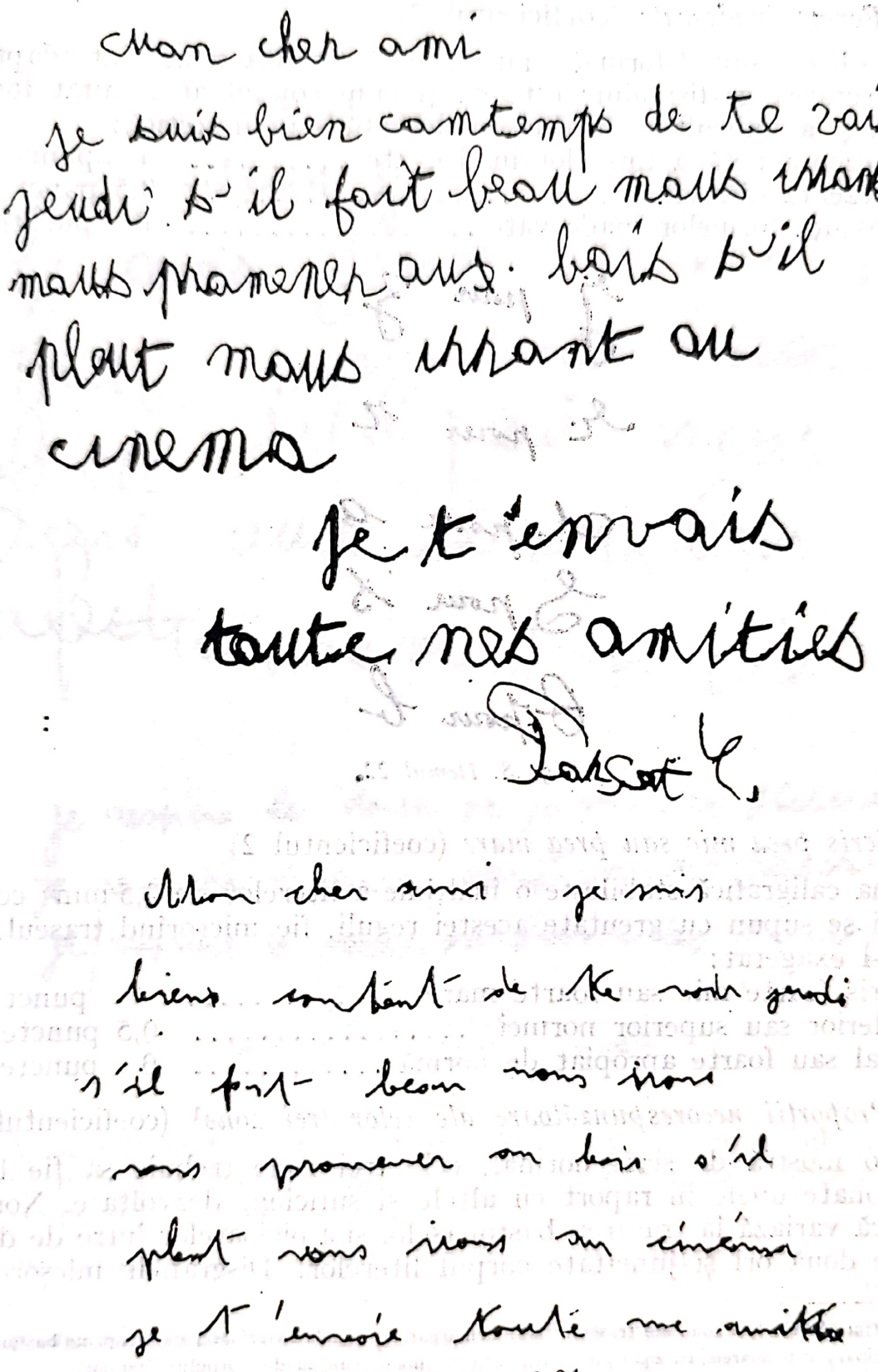


Fig. 7. Itemul 21.
Sus: litere prea precise, prea „desenate";
Jos: litere prea puțin structurate.
La acest item, ambele mostre ar merita să fie notate cu 1 punct.

Scanned with OKEN Scanner

22. *Forme inadecvate* (coeficientul 2)

Unele litere sînt deformate, nu respectă estetica și nu sînt adaptate la desfășurarea grafismului; este ca și cum copilul ar fi uitat forma învățată și a înlocuit-o cu alta, inadecvată sau inestetică:

— prezența netă a formelor inadecvate ..... 1 punct
— prezența discretă ..... 0,5 puncte
— absența formelor inadecvate ..... 0 puncte

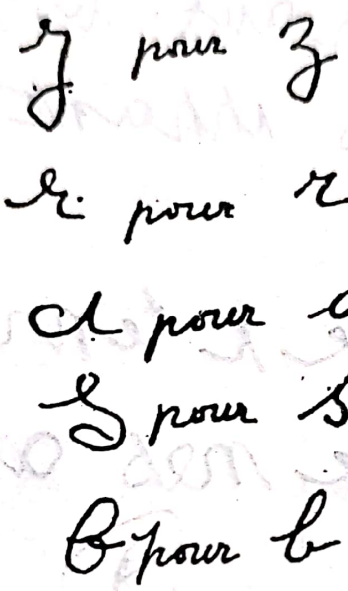


Fig. 8. Itemul 22.

23. *Scris prea mic sau prea mare* (coeficientul 2)

Norma caligrafică stabilește o înălțime a literelor de 2,5 mm; copiii disgrafici se supun cu greutate acestei reguli, fie micșorînd traseul, fie mărindu-l exagerat:

— scris foarte mic sau foarte mare ..... 1 punct
— inferior sau superior normei ..... 0,5 puncte
— egal sau foarte apropiat de normă ..... 0 puncte

24. *Proporții necorespunzătoare ale celor trei zone*[1] (coeficientul 2)

Într-o mostră de scris normal, cele trei zone trebuie să fie bine proporționate unele în raport cu altele și suficient dezvoltate. Norma caligrafică variază la trasarea bastonașelor și a picioarelor între de două ori și de două ori și jumătate corpul literelor. Disgraficii micșorează

[1] Amintim că cele trei zone ale traseului sînt următoarele: zonele exterioare, care cuprind bastonașele, în zona superioară și picioarele, în zona inferioară; zona mijlocie corespunde corpului literelor.

N. B. Bastonașele la care se referă autorii sînt cele marginale (de exemplu, ale literelor *d*, *t*, *b*, *h* etc.); picioarele apar la literele *j*, *g*, eventual *f* etc; în zona mijlocie găsim literele *a*, *c*, *e*, *o*, *s* etc. (în aceeași zonă intră însă și litere cu picioare, ca *m*, *n*, *u* etc.) *(Nota trad.)*

Scanned with OKEN Scanner

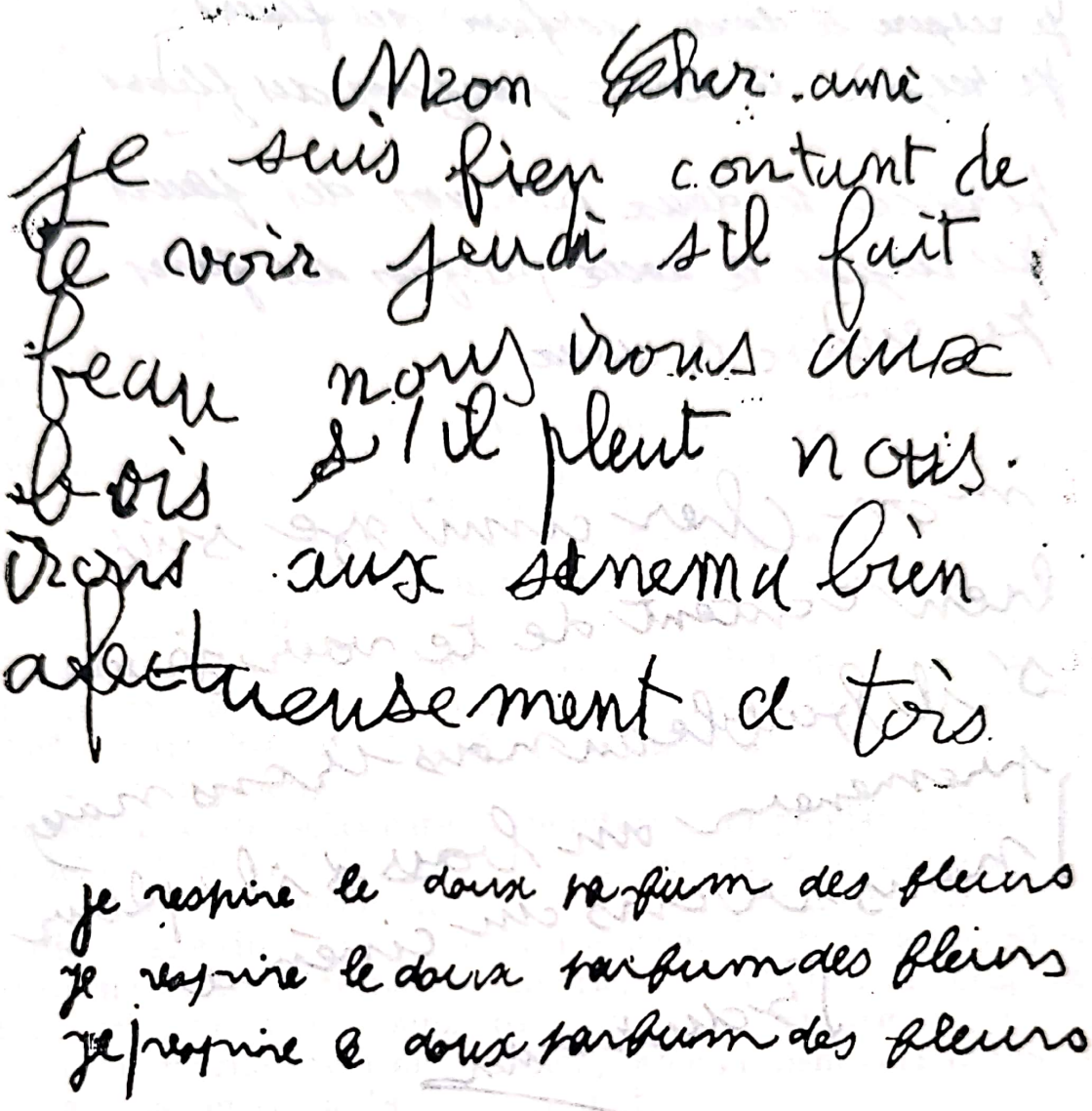


Fig. 9. Itemul 24.
Sus: hipertrofia zonelor exterioare;
Jos: atrofia acelorași zone.

sau măresc exagerat aceste proporții după caz; în cuprinsul aceluiași text putem întîlni dealtfel ambele extreme; am penalizat orice abatere de la proporțiile normale:

— hipertrofia sau atrofia uneia sau mai multor zone	1	punct
— toate abaterile precedente, dar mai discrete ..	0,5	puncte
— proporții normale sau apropiate de normă	0	puncte

25. *Scris prea lăbărțat sau cu litere prea îngustate* (coeficientul 1)
Literele sînt fie prea late — sau împrăștiate — în raport cu înălțimea, fie prea înalte și înguste — strîmtate — în raport cu lățimea. În primul

Scanned with OKEN Scanner

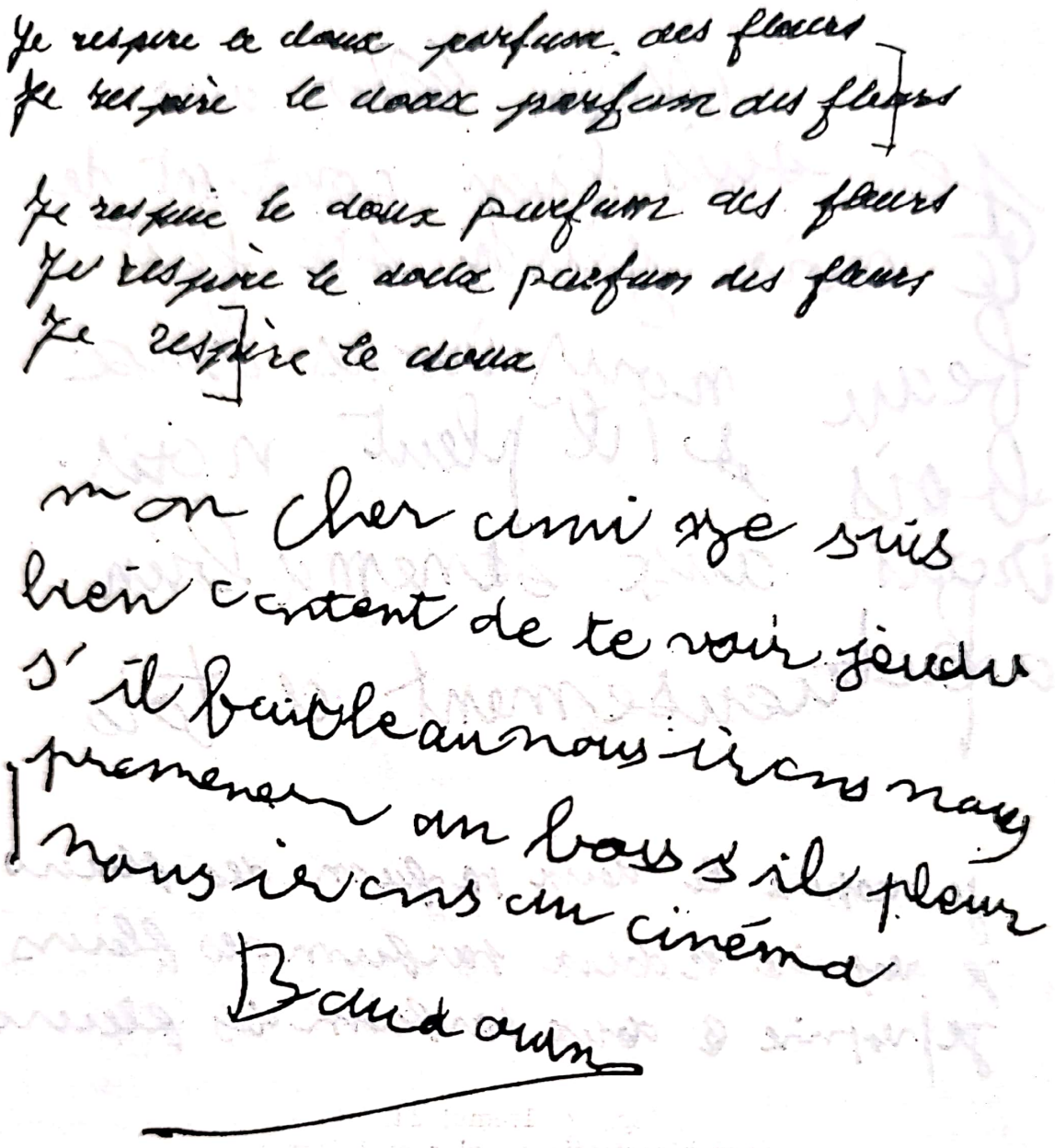


Fig. 10. Itemul 25.
Sus: scris cu litere îngustate;
Jos: scris lăbărțat.

caz, ele trezesc impresia lipsei de vigoare, în al doilea, impresia de rigiditate:

— lăbărțare sau îngustare foarte netă ..... 1 punct
— lăbărțare sau îngustare mai discretă ..... 0,5 puncte
— dezvoltare normală a zonei mijlocii ..... 0 puncte

Ce întrebuințare s-ar putea da acestei scări?

Să revenim la distribuirea notelor „disgrafie" în lotul normal și în lotul disgraficilor (pag. 228) și să întocmim un tabel recapitulativ al numărului de copii prezenți în fiecare tranșă de note:

Scanned with OKEN Scanner

Note pe scara disgrafiilor	6,5	de la 7 la 9,5	de la 10 la 13,5	de la 14 la 18,5	de la 19 la 22,5	23	
Copii disgrafici de la cabinetul de consultații	1	1	8	13	15	17	=55
Copii normali (din lotul cu grupe formate după vîrstă și sex)	17	19	9	7	3	0	=55

Citirea tabelului ne duce la concluzia că:

1) orice copil care este notat cu mai mult de 14 puncte pe această scară poate fi considerat convențional ca „disgrafic"; într-adevăr, proporția este de 82% disgrafici, față cu numai 18% copii normali din lotul cu grupe formate după vîrstă și sex;

2) mai net, orice copil care are o notă mai mare ca 19 este disgrafic: 5% dintre copii normali intră în această categorie și este foarte probabil că ei sînt disgrafici;

3) este suspect de disgrafie — ceea ce îndreptățește un examen psihologic mai aprofundat — orice copil care are o notă mai mare ca 10 (96% dintre disgrafici se află în această situație față cu numai 34% dintre copiii normali).

Folosirea acestei scări pare să fie interesantă pe planul diagnosticului individual, al reeducării și al depistării colective a disgraficilor.

Într-adevăr, din efectivul unei clase, s-ar putea depista rapid copiii disgrafici susceptibili de a fi ajutați eficient: ar fi de ajuns să se facă un examen colectiv cu testul grafometric, să se selecteze din grup mostrele de scris cele mai necorespunzătoare, iar aceste mostre să fie cotate în raport cu itemurile scării disgraficilor; orice grafism care obține o notă egală sau mai mare ca 14, va fi reținut.

În ceea ce privește diagnosticul individual, cînd un copil execută un grafism de calitate slabă, acesta va putea fi supus unei triple cotări: itemurile *EF* și *EM* vor permite stabilirea unei vîrste grafice, calcularea raportului *EF/EM* va preciza diagnosticul inițial (cf. cap. VI, pag. 55 și urm.), iar nota pe scara disgrafiilor va confirma sau va infirma ipoteza unei tulburări specifice a scrisului.

Pe planul reeducării, scara disgrafiilor va constitui un mijloc mai sensibil de evaluare a progreselor obținute.

2. Diferitele tipuri de disgrafii

Dacă este adevărat că scrisul copilului disgrafic diferă net de cel al copilului normal, această diferență nu implică nicidecum o omogenitate în cuprinsul grupei disgraficilor.

Scanned with OKEN Scanner

Disgrafia standard nu există, însă găsim mai multe tipuri de disgrafii. Totul se petrece ca și cum fiecare copil și-ar dezvolta handicapul după modalități proprii, imprimîndu-i un stil personal. Vom aborda acum studiul acestor diferite tipuri.

Desfășurînd în fața noastră toate mostrele de scris ale copiilor disgrafici examinați la spitalul Henri Rousselle [1], am căutat să conturăm mai multe grupe care, pe de o parte, să prezinte aceleași caractere și aceleași anomalii, iar pe de altă parte, să se diferențieze net de alte subgrupe.

S-au impus din capul locului cinci grupe, pe care le vom descrie amănunțit și le vom ilustra mai departe.

Grupa I s-ar putea numi grupa *rigizilor*. Scrisul înclinat spre dreapta, cu direcția foarte regulată, creează o impresie de rigiditate și de încordare.

Grupa a II-a, net opusă celei precedente, este aceea a subiecților *lipsiți de vigoare*, a astenicilor. Moleșirea generală a traseului, neregularitatea dimensiunii literelor dau ansamblului grafismului un aspect de neglijență, de delăsare.

Caracteristica grupei a III-a pare să fie *impulsivitatea*. Traseul rapid, precipitat, aruncat net de la stînga spre dreapta este total lipsit de fermitate și de organizare. Structura este sacrificată în favoarea rapidității, dar ansamblul rămîne deformat și rău controlat.

Grupa a IV-a frapează prin *neîndemînare*. Formele greoaie, distrofice, numeroasele retușuri și proasta calitate a traseului domină tabloul grafic.

În sfîrșit, grupa a V-a concentrează o serie de mostre de scris care în aparență nu conțin nici un element disgrafic. Este grupa celor care scriu *încet* și precis. Grafismul este îngrijit, relativ bine pus în pagină, dar e de ajuns să examinăm traseul mai de aproape pentru a ne da seama că această calitate bună este fragilă (în fapt, pe bastonașele verticale apar tremurături, pe conturul curbelor se ivesc cocoașe) și că ea este plătită cu prețul unei substanțiale încetiniri.

După ce respectivele cinci grupe au fost, foarte empiric, conturate, a apărut necesitatea de a se preciza această primă impresie vizuală și de a încerca să se dovedească statistic existența lor.

În acest scop, prima operație care se impunea era aceea de a întocmi, pentru fiecare categorie de mostre, o listă de componente (cel puțin 10) susceptibile de a înfățișa o tipologie a grafismului studiat. Fiecare sindrom grafic era format astfel din 11—12 itemuri a căror listă o prezentăm în paginile următoare.

---

[1] Grupul a fost format în acest caz din numai 43 de copii. Din cei 55 de copii studiați anterior pentru elaborarea scării disgrafiilor, 12 au fost eliminați. Aceștia erau copii de vîrstă mică și dăduseră eșantioane de scris prea sumare pentru ca studierea lor să fie concludentă.

Scanned with OKEN Scanner

Pe baza celor 52 de itemuri selectate (adică ansamblul format din itemurile tuturor grupelor), am notat cele 43 de mostre după un sistem binar: 1 punct dacă itemul este prezent, 0 puncte dacă el este absent. Pentru a atenua rolul sugestiei rezultate din recunoașterea globală a unui sindrom oarecare, am luat două măsuri de precauție: pe de o parte, mostrele au fost examinate fără respectarea nici unei ordini, la întîmplare, fapt care anula gruparea pe sindroame; pe de altă parte, cele 52 de itemuri au fost trecute, pe lista folosită pentru cotare, tot la întîmplare.

Cînd operația cotării s-a încheiat, am avut posibilitatea ca, folosind o grilă, să reconstituim cele cinci note parțiale (nota 1 pentru grupa I, nota 2 pentru grupa II, nota 3 pentru grupa III ș.a.m.d.) atribuite fiecărui copil. Dacă întocmim o diagramă a distribuției acestor note, observăm că, în cazul fiecărui sindrom, curbele de distribuție sînt bimodale, cu alte cuvinte că în totalul subgrupelor se disting cinci grupe mici de scrisuri desemnate printr-o notă parțială mai ridicată decît aceea a ansamblului lotului.

Existența celor cinci sindroame a fost astfel dovedită. Prezentăm acum o descriere amănunțită a lor.

Tabelul VII. **Distribuirea notelor obținute de cei 43 de copii în cazul sindromului 3: „impulsivi"**

Nota obținută	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	×			×								
	×			×								
	×			×								
	×			×								
	×	×		×								
	×	×		×								
	×	×		×	×							
	×	×		×	×							
	×	×		×	×	×			×			
	×	×	×	×	×	×	×		×			
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		

Curba este bimodală; 7 copii se deosebesc de restul lotului.

Grupa I. *Rigizii*

Caracteristica esențială a scrisurilor care se încadrează în această grupă este *încordarea*. Dar cînd încordarea slăbește — e de ajuns să cerem copilului să scrie cît mai repede —, asistăm la o adevărată dezlănțuire a impulsivității, care are ca rezultat un traseu „poticnit" și neregulat, foarte degradat față de textul scris cu viteză normală.

Scanned with OKEN Scanner

Pe plan grafic, această încordare se traduce printr-o crispare generală a ansamblului traseului: zona mediană este „strîmtată" (literele sînt mult prea înalte față de lățime), buclele zonelor exterioare sînt mult mai lungi decît late. Scrisul este înclinat spre dreapta și regularitatea acestei înclinări pare să fie păstrată cu prețul unui efort substanțial. În desfășurarea grafică, dezinvoltura este evident exclusă: formele de legătură, arcadele, curbe prin natura lor, sînt înlocuite printr-o succesiune de mici unghiuri ascuțite care dau traseului un aspect colțuros foarte caracteristic. Înaintarea de la stînga la dreapta este haotică, sacadată. Spațiile albe, care joacă de obicei rolul unor pauze, sînt reduse la maximum; rîndurile și cuvintele sînt înghesuite.

Acest sindrom grafic este constituit din 12 itemuri a căror listă o prezentăm aici. Amintim că aceste itemuri sînt cotate după un sistem binar: 1 punct dacă itemul este prezent, 0 puncte dacă el este absent.

1. *Crisparea generală a ansamblului* (aici se notează impresia generală care se desprinde din grafism).

2. *Îngustarea zonei mediane,* mai înaltă decît lată.

3. *Îngustarea buclelor exterioare,* mai lungi decît late.

4. *Traseu ascuțit:* baza cuvintelor are formă colțuroasă. Traseele de legătură formează unghiuri ascuțite.

5. *Arcadele literelor* m *și* n *sînt ascuțite:* cf. itemul 12 din scara disgrafiilor.

6. *Rînduri înghesuite:* spațiul dintre rînduri este insuficient (sub dimensiunea rezultată din suprapunerea a două litere de rînd).

7. *Cuvinte înghesuite:* cf. itemul 5 din scara disgrafiilor.

8. *Scris net înclinat spre dreapta.*

9. *Numeroase telescopări:* cf. M 24.

10. *Litere corectate:* cf. M 16.

11. *Trăsături late de culoare închisă* (faptul traduce apăsarea prea puternică a mîinii pe condei sau stilou).

12. *Regularitatea relativă a direcției:* înclinarea literelor este respectată în tot textul și nu prezintă variații importante.

Itemurile 4 și 5 au fost înregistrate întotdeauna la copiii din această grupă. În ordinea descrescîndă a frecvenței, vin apoi itemurile 8, 2, 7, 1, 9, 12. Celelalte itemuri (3, 6, 11) s-au dovedit mai sporadice [1].

[1] Prezentăm aceste indicații cu privire la frecvență numai pentru informare. Ele trebuie interpretate cu precauție, ținînd seama de numărul limitat al copiilor studiați. Această rezervă se referă la toate sindroamele.

Scanned with OKEN Scanner

Ma chère Rose

Je suis bien contente de te voir jeudi s'il fait beau nous irons nous promener au bois. S'il pleut nous irons au cinéma

Je t'envoie toutes mes amitiés.

Louise

Mon cher ami

Je suis bien content de te voir jeudi si il fait beau nous irons au ~~cinema~~ bois ~~si~~ il pleut nous irons au ~~bois~~ cinema

Bien affectueusement à toi

Dominique

Mon chère Guy je suis bien content de te voir jeudi. S'il fait beau nous irons au bois. S'il pleut nous irons au cinéma. Bien affectueusement à toi

Philippe

Fig. 11. Trei mostre din grupa I: *rigizi*.
Se observă îngustarea generală a zonelor, înclinarea spre dreapta, micșorarea relativă a spațiilor dintre cuvinte.

Scanned with OKEN Scanner

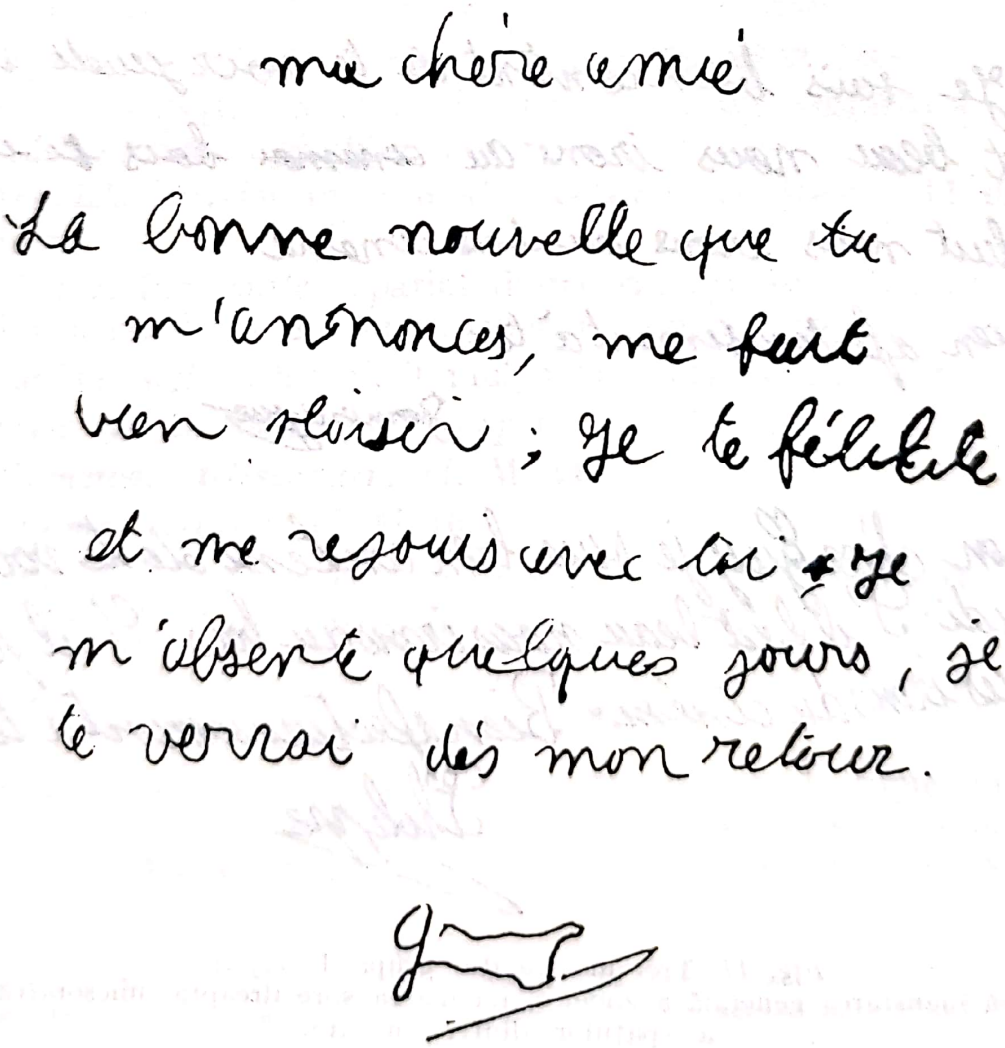
Grupa II. *Subiecții lipsiți de vigoare*

Disgrafia se traduce în acest caz printr-o mare neregularitate a traseului, într-un context de moleșire și de neglijență și în dauna controlului.

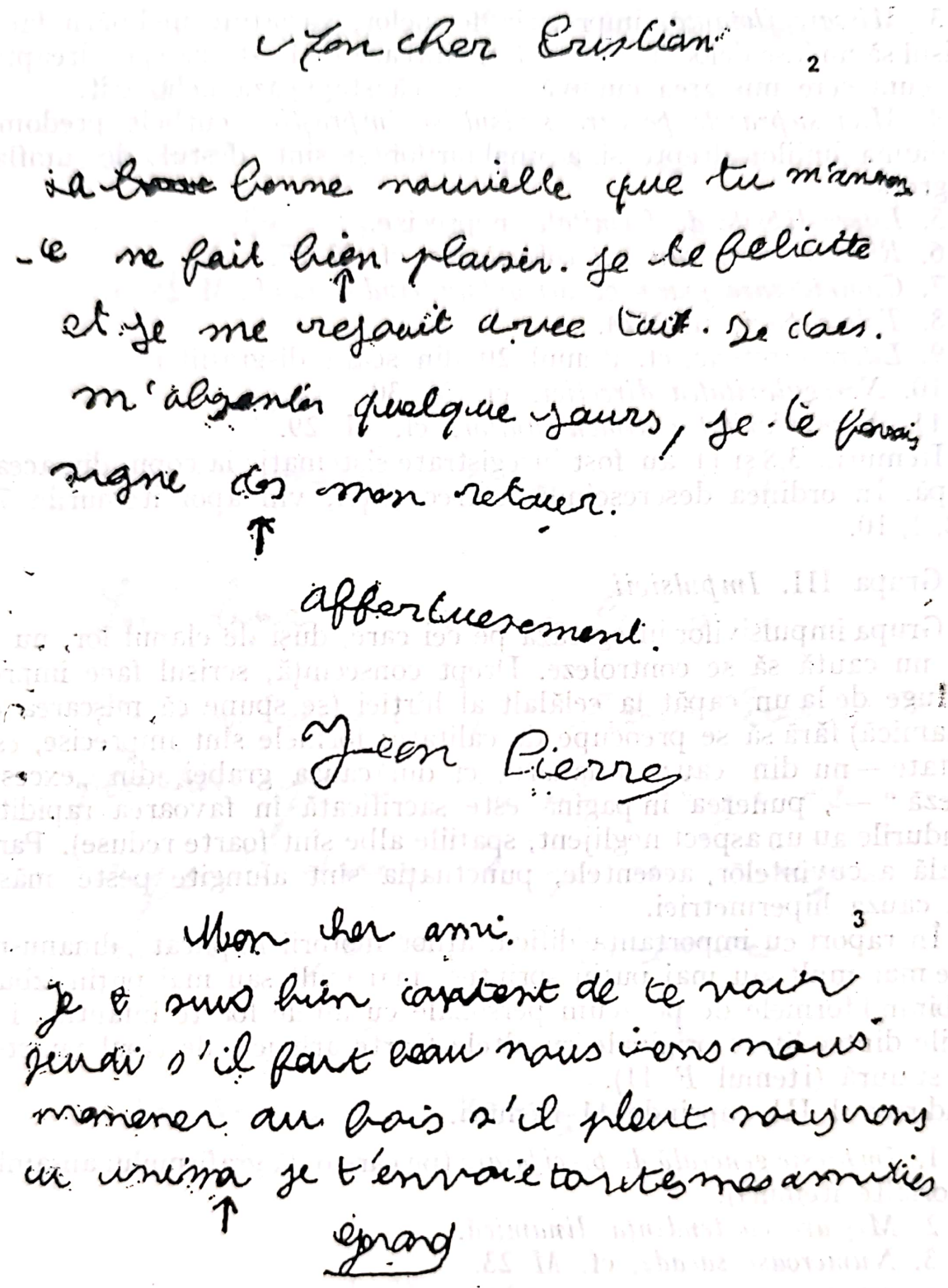
Scrisul este mic, trăsăturile sînt curbe, împrăștiate în lățime. Literele sînt lipsite de fermitate, nesigur structurate, cu neregularități de dimensiune — unele sînt chiar atrofiate — și de direcție. Înclinarea fluctuantă dă traseului un aspect nehotărît (mișcarea se numește „flotantă"). Punerea în pagină este foarte neglijentă: rîndul face ondulații, urcă și coboară; baza cuvintelor, în loc să fie rectilinie, „dansează" pe orizontala rîndului, spațiile marginale ale textului sînt reduse.

Acest sindrom grafic este format din 11 itemuri.

1. *Scris mic:* înălțimea literelor este inferioară normei de 2,5 mm.
2. *Zonele exterioare sînt nedezvoltate:* zona mediană predomină net.


ma chère amie

La bonne nouvelle que tu
m'annonces, me fait
bien plaisir ; je te félicite
et me réjouis avec toi. Je
m'absente quelques jours, je
te verrai dès mon retour.



Mon cher Cristian 2

la bonne nouvelle que tu m'annonce
ne fait bien plaisir. je te felicite
et je me rejouit avec toi. Je dois
m'absenter quelque jours, je te ferais
signe dès mon retour.

Affectueusement.

Jean Pierre

Mon cher ami. 3

Je suis bien content de te voir
jeudi s'il fait beau nous irons nous
promener au bois s'il pleut nous irons
au cinéma je t'envoie toutes mes amitiés

Gérard

← *Fig. 12.* Trei mostre de scris din grupa II: *subiecți lipsiți de vigoare.* Se observă o mai mică dezvoltare a celor două zone exterioare, neregularitatea dimensiunilor și direcției, literele atrofiate (de exemplu, litera *e* din cuvîntul *dès*, la mostra a doua), multiplele încălecări și înghesuiri (de exemplu, literele *en* din cuvîntul *bien*, la mostra a doua, și *a* din cuvîntul *cinéma*, la mostra a treia).

3. *Mișcare flotantă:* imprecizia formelor, variațiile înclinării fac ca scrisul să nu lase deloc impresia că înaintează de la stînga spre dreapta— așa cum cere mișcarea cursivă — , ci că stagnează nehotărît.

4. *Mici suprafețe pe care scrisul se împrăștie:* curbele predomină în dauna liniilor drepte și a unghiurilor și sînt destul de umflate, „îngroșate".

5. *Litere lipsite de fermitate,* neprecise.

6. *Rînduri ușor sau net coborîtoare,* cf. M 27.

7. *Cuvinte care joacă pe orizontala rîndului,* cf. M 28.

8. *Telescopări,* cf. M24.

9. *Litere atrofiate,* cf. itemul 20 din scara disgrafiilor.

10. *Neregularitatea direcției,* cf. M 30.

11. *Neregularitatea dimensiunilor,* cf. M 29.

Itemurile 3,8 și 11 au fost înregistrate sistematic la copiii din această grupă. În ordinea descrescîndă a frecvenței, vin apoi itemurile 7, 5, 9, 2, 1, 10.

Grupa III. *Impulsivii*

Grupa impulsivilor integrează pe cei care, duși de elanul lor, nu pot sau nu caută să se controleze. Drept consecință, scrisul face impresia că fuge de la un capăt la celălalt al hîrtiei (se spune că mișcarea este dinamică) fără să se preocupe de calitate: formele sînt imprecise, escamotate —nu din cauza relaxării, ci din cauza grabei, din „exces de viteză" — , punerea în pagină este sacrificată în favoarea rapidității (rîndurile au un aspect neglijent, spațiile albe sînt foarte reduse). Partea finală a cuvintelor, accentele, punctuația sînt alungite peste măsură din cauza hipermetriei.

În raport cu importanța dificultăților motorii implicate, dinamismul este mai mult sau mai puțin sprinten, mai mult sau mai puțin izbutit, îmbinînd formele de pe acum personale cu altele foarte infantile, legăturile dintre litere originale cu altele foarte arhaice, de tipul punctelor de sudură (itemul *F* 11).

Sindromul III cuprinde 11 itemuri.

1. *Impresie generală de precipitare* (pe care o dă grafismului ansamblul celorlalte itemuri).

2. *Mișcare cu tendință dinamică.*

3. *Numeroase sacade,* cf. *M* 23.

4. *Rînduri fluctuante,* cf. *M* 26.

5. *Proastă organizare a paginii:* îndeosebi marginile nu sînt respectate.

6. *Literele finale ale cuvintelor, barele lui* t *și accentele sînt repezite și prelungite* (cf. itemul 17 din scara disgrafiilor).

Scanned with OKEN Scanner

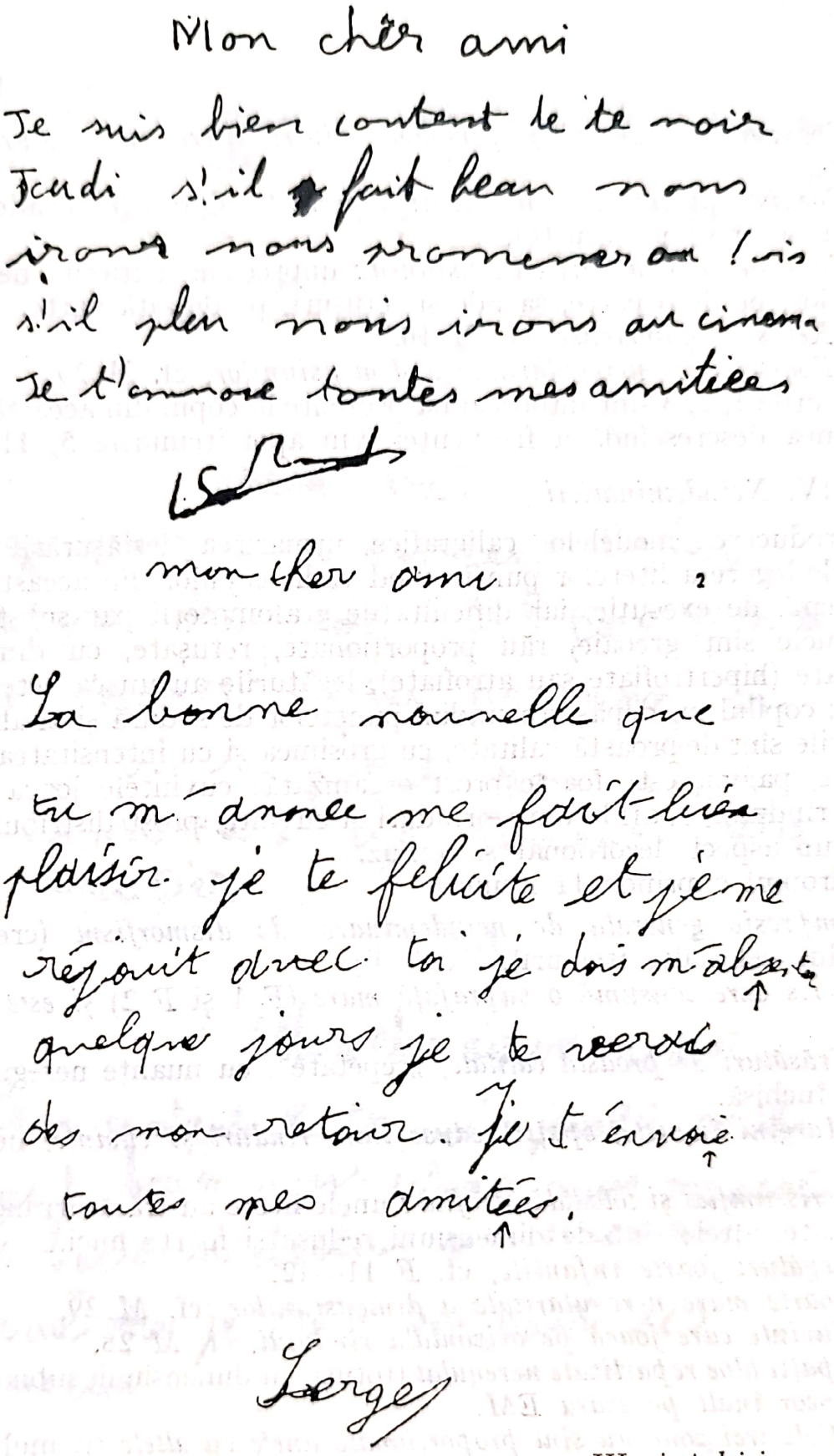

Mon chèr ami
Je suis bien content de te voir
Jeudi s'il fait beau nous
irons nous promener au bois
s'il pleut nous irons au cinéma
Je t'envoie toutes mes amitiées
Serge
mon cher ami 2
La bonne nouvelle que
tu m'annonce me fait bien
plaisir. je te félicite et j'me
réjouit avec toi je dois m'absenter
quelque jours je te verrai
dès mon retour. Je t'envoie
toutes mes amitées.
Serge

Fig. 13. Două mostre de scris din grupa III: *impulsivi*.
Se observă proiectarea netă de la stînga spre dreapta (dinamism), proasta organizare a paginii, prelungirea literelor finale (netă mai ales în mostra a doua), coexistența legăturilor personale (în mostra a doua: literele *bsen* din cuvîntul *absenter*, cuvîntul *retour* și punctele de sudură foarte vizibile.

Scanned with OKEN Scanner

7. *Coexistența legăturilor personale dintre litere cu legături foarte infantile.*

8. *Coexistența curbelor cu unghiuri ascuțite* (datorate sacadelor sau angulațiilor episodice bruște).

9. *Coexistența relaxării cu tensiunea:* imprecizie și trasare neglijentă a formelor, pe de o parte, sacade și retușuri, pe de altă parte.

10. *Retușuri numeroase,* cf. *M* 16.

11. *Foarte mare neregularitate a dimensiunilor,* cf. M 29.

Itemurile 1, 2, 3 sînt întotdeauna prezente la copiii din această grupă. În ordinea descrescîndă a frecvenței, vin apoi itemurile 5, 11, 10, 7.

Grupa IV. *Neîndemînaticii*

Reproducerea modelelor caligrafice, urmărirea desfășurării grafice, modul de legare a literelor pun în mod vădit copiilor din această grupă o problemă de execuție, iar dificultățile grafomotorii par substanțiale.

Formele sînt greoaie, rău proporționate, retușate, cu dimensiuni neregulate (hipertrofiate sau atrofiate), legăturile au un caracter foarte infantil: copilul nu depășește stadiul punctelor de sudură și al alipirilor; trăsăturile sînt de proastă calitate, cu grosimea și cu intensitatea culorii variabile, pagina este foarte prost organizată: cuvintele joacă pe orizontala rîndului, spațiile dintre rînduri și cuvinte, prost distribuite, dau paginii un aspect dezordonat și confuz.

Sindromul cuprinde 11 itemuri.

1. *Impresie generală de neîndemînare, de dismorfism* (creată de ansamblul celorlalte itemuri).

2. *Scris care consumă o suprafață mare* (*F* 1 și *F* 2) *și este neîndemînatic.*

3. *Trăsături de proastă calitate,* „repetate", cu nuanțe neregulate de culoare închisă.

4. *Margini înguste, spații reduse între rînduri și cuvinte,* net insuficiente.

5. *Scris umflat și totodată atrofiat:* unele litere au trăsături îngroșate, împrăștiate, altele sînt de dimensiuni reduse și foarte mici.

6. *Legături foarte infantile,* cf. *F* 11—12.

7. *Foarte mare neregularitate a dimensiunilor,* cf. *M* 29.

8. *Cuvinte care joacă pe orizontala rîndului,* cf. *M* 28.

9. *Spații albe repartizate neregulat* (totuși, cu dimensiuni subnormale).

10. *Scor înalt pe scara EM.*

11. *Cele trei zone nu sînt proporționale unele cu altele* (itemul 24 din scara disgrafiilor).

Itemurile 7 și 10 sînt întotdeauna prezente în mostrele de scris ale acestei grupe. Itemurile 1, 9, 2, 8 și 5 sînt foarte frecvente, celelalte sînt mai sporadice.

Scanned with OKEN Scanner

Mon chère ami

Je suis bien contente de te voire jeudi si il fait beau nous irons au bois si il pleut nous irons au cinema

Sylvie

chère ami

je suis bien content dallez dejeaner chez toi si il fait beau nous irons nous promenez au bois, si il pleut nous irons au cinema. je tenvoi toutes mes amitiés

Michel.

Mon cher ami je suis

Bien content de te voir jeudi s'il fait beau nous irons nous promené au bois si il pleut nous irons au sinéma je tuit voi tout mes amitier

Fig. 14. Trei mostre de scris din grupa IV: *neîndemînaticii*.
Se observă curbele mari, neîndemînatice, foarte proasta calitate a trăsăturii, variațiile de dimensiuni ale literelor, discordanța dintre unele litere foarte umflate și altele, atrofiate (de exemplu, cuvîntul *toi* din mostra a doua).

Grupa V. *Subiecții înceți și precișI*

Mostrele de scris din această grupă sînt caracterizate de căutarea (chiar dacă ea este foarte fragilă) a preciziei și controlului. Această aspirație produce:

— o încetineală substanțială;

— o preocupare predominantă pentru „forma bună": respectarea formelor școlare (*m* și *n* cu arcade regulate, litere bine caligrafiate), regularitatea ansamblului;

— o preocupare pentru punerea în pagină: marginile sînt respectate, rîndul este relativ bine păstrat, spațiile albe sînt destul de regulate; pagina are o înfățișare fermă și este bine aerisită.

Diferitele aspecte calitative, chiar dacă sînt întotdeauna urmărite, nu sînt neapărat realizate, ceea ce lasă o anumită libertate de execuție înăuntrul acestui cadru. Pe de altă parte — iar analiza cotării itemurilor se va dovedi aici foarte interesantă —, traseul lasă să se vadă semne discrete de tremurături și de umflături care trădează fragilitatea grafomotorie latentă.

Sindromul V se manifestă prin 10 itemuri.

1. *Preocupare pentru organizarea paginii* (ținuta rîndului, a marginii).
2. *Ținuta îngrijită a rîndului* (rectiliniu și regulat).
3. *Spații albe relativ omogene* între rînduri și cuvinte.
4. *Lipsa mișcării*, cf. *F* 3.
5. *Scris vertical.*
6. *Extindere în suprafață*, adică scris cu multe trăsături curbe (cf. *F* 1) în detrimentul bastonașelor drepte și ferme.
7. *Litere precise și clare.*
8. m *și* n *cu arcade regulate.*
9. *Relativă regularitate a direcției.*
10. *Relativă regularitate a dimensiunilor.*

Cunoscînd „portretul" detaliat al celor cinci grupe, ne putem întreba dacă ele se exclud una pe alta; cu alte cuvinte, dacă un copil face parte dintr-o grupă de indivizi net diferiți de restul lotului în ceea ce privește una din curbele bimodale, se încadrează el oare exclusiv în acest sindrom sau îl putem găsi și într-una din celelalte patru grupe?

Într-adevăr, nu este imposibil să ne închipuim că grafismul unui copil disgrafic poate fi precis și totodată rigid — adică se poate încadra și în sindromul I și în sindromul V —, sau impulsiv și totodată neîndemînatic — adică se poate încadra și în sindromul III și în sindromul IV. Examenul datelor arată că:

Scanned with OKEN Scanner

Chère Françoise.

1

La bonne nouvelle que tu m'annonce me fait bien plaisir. Je te félicite et je me réjouis avec toi. Je dois m'absenter quelques jours. Je te verrais dès mon retour. Bien affectueusement à toi.

Emmanuele

Mon cher ami 2

Mon cher ami, je suis bien content de te voir jeudi. S'il fait beau nous irons nous promener au bois. S'il pleut nous irons au cinéma. Je t'envoie toutes mes amitiés

Ton meilleur ami Jean Michel

ma chère amie. 3

je suis bien contente de te voir jeudi. S'il fait beau nous irons au bois. je t'env-oie toutes mes amitiées.

christine

Fig. 15. Trei mostre de scris din grupa V: *subiecții cu scris lent și precis.* Se observă precizia formelor, preocuparea pentru organizare, relativa regularitate, dar, în mostra a doua, și proasta calitate a buclelor, tremurăturilor discrete.

Scanned with OKEN Scanner

1. Grupa subiecților *lenți și precișI* cuprinde tipuri net deosebite de altele: ea este caracterizată de un sindrom pe care îl găsim de cele mai multe ori izolat — „în stare pură" — și care nu poate fi asimilat cu caracteristicile altei grupe.

2. Sindroamele I, II și III sînt și ele tipuri; le putem găsi și în stare pură, însă ele se combină de cele mai multe ori cu alte sindroame. Dacă există alianțe posibile, există și incompatibilități sistematice; astfel, nu vom găsi niciodată un scris care se încadrează și în grupa V—a subiecților lenți și preciși — și în grupa III — a impulsivilor.

3. Sindromul IV — al *neîndemînaticilor* — pune o problemă specială. Într-adevăr, s-ar părea că el nu este niciodată întîlnit singur, ci întotdeauna combinat cu unul sau mai multe altele. Din acest punct de vedere, ar fi desigur mai potrivit să nu-l considerăm ca pe un tip deosebit de scris, ci ca pe unul din elementele constitutive ale scrisului copilului disgrafic. Faptul nu ne poate mira dacă ne amintim că neîndemînarea este una din principalele caracteristici ale disgrafiei și că scara disgrafiilor îi consacră 13 itemuri din 25.

În încheierea acestui studiu al diferitelor tipuri de disgrafii putem spune că, din lotul supus cercetării, patru tipuri de disgrafici se desprind net: regizii, cei lipsiți de vigoare, impulsivii, lenții și precișii; neîndemînarea este întîlnită fără excepție la fiecare din aceste tipuri.

Studiul sindroamelor grafice arătate, interesant pentru o analiză mai fină a „realității disgrafice", nu capătă întreaga semnificație decît dacă se întreprinde paralel și o investigație aprofundată a personalității copiilor examinați; într-adevăr, putem formula ipoteza că fiecare din aceste patru tipuri grafice corespunde unei structuri caracteriale determinate. Confirmarea acestei ipoteze ar trebui să permită o diferențiere mai adecvată a metodelor de reeducare; adaptate mai bine individualității proprii fiecărui copil, ele ar trebui să atingă în acest caz o eficiență maximă.

3. Scrisul copiilor pe care profesorii i-au indicat ca avînd un grafism necorespunzător

Ne vom ocupa acum de copiii (în număr de 22) considerați de profesori ca avînd un scris necorespunzător, dar care nu au obținut rezultate proaste la proba noastră grafometrică, nota lor pe scara *EM* situîndu-se în zona medie.

Examinînd cu atenție respectivele mostre de scris, am putut distinge mai multe grupe:

a) grupa de șase mostre care nu prezentau absolut nici o anomalie. Patru dintre ele erau foarte personale: dimensiunile literelor, interproporțiile celor trei zone, formele și punerea în pagină aveau o amprentă personală care nu le deosebea de scrisul celorlalți elevi din clasă, dar

Scanned with OKEN Scanner

care nu putea fi socotită ca o anomalie. Cu toate acestea, trebuie să recunoaștem că două din aceste mostre puteau pune probleme de lizibilitate: una din cauza reducerii excesive a dimensiunilor, cealaltă din cauza hipertrofiei buclelor de închidere. Celelalte două grafisme dovedeau excelente calități motorii: erau citețe, bine puse în pagină, însă formele erau foarte infantile, cu o caligrafie rondă corespunzătoare cursului mediu; or, în cazul de față aveam de a face cu doi elevi din clasa terminală. Criteriul care poate explica de data aceasta „verdictul" profesorului a fost probabil o alungire cam exagerată a literelor din zona mijlocie (în medie 3 mm față cu norma de 2,5 mm).

După criteriile noastre, acești copii nu puteau fi socotiți disgrafici.

Celelalte mostre de scris din această grupă prezentau, sub forme și grade diferite, una sau mai multe anomalii care puteau într-o oarecare măsură să explice aprecierea defavorabilă a institutorului.

b) Patru mostre arătau un scris foarte *lent* (indice de viteză egal sau inferior nivelului *Q* 3 de vîrstă și clasă, accelerare foarte mică în cazul vitezei maxime). La această încetineală se asociau, în ambele cazuri, semne care traduceau o anumită crispare. Dificultățile pe care le întîmpină neapărat acești copii în respectarea ritmului clasei îndreptățesc temerile profesorului.

c) Trei mostre se impuneau prin persistența formelor și proporțiilor foarte infantile în cuprinsul unei pagini care era ea însăși prost organizată, poate chiar „neglijentă". Ansamblul lăsa dealtminteri o impresie de moleșire și este foarte probabil că acești copii atrăseseră atenția institutorului din cauza „finisării", a aspectului lucrărilor scrise.

d) Trei grafisme se caracterizau prin *neregularitatea direcției* [1], evidentă, negreșit, dar care era singura anomalie reală. Punerea în pagină nu era necorespunzătoare, numai această vădită neregularitate putea crea o impresie de dezordine destul de inestetică.

e) Doi copii prezentau dificultăți de ortografie atît de grave, încît era greu să apreciem dimensiunile exacte ale anomaliilor grafice: retușurile erau numeroase, înaintarea „poticnită" se desfășura în „salturi", dar și un aspect și celălalt se putea datora ezitărilor ortografice; toate acestea aveau ca rezultat un grafism de proastă calitate.

f) Două mostre ilustrau itemul *EM* (*M* 17) „ansamblu murdar": trăsăturile erau năclăite, buclele de închidere făceau pungi și era evident că acest tip de execuție grafică trebuia să atragă atenția profesorului.

g) Două grafisme, provenite de la copii de vîrstă mică, păcătuiau prin lipsă de control: literele finale erau repezite și sacadele numeroase, dar și în cazul acesta abaterile nu justificau diagnosticul de disgrafie; ansamblul era dealtfel foarte clar.

---

[1] Vezi definiția itemului M 30 în apendicele părții întîi.

Scanned with OKEN Scanner

În afara celor șase mostre prezentate de grupa *a*, este evident că tipurile de scris defectuos semnalate îndreptățeau aprecierea negativă a profesorilor, însă după criteriile noastre, aceste tipuri nu prezentau un număr suficient de anomalii pentru ca ele să fie introduse în categoria disgrafiilor. Aceste anomalii sînt însă, pentru motive care variază probabil în raport cu clasa și profesorii, greu acceptate în mediul școlar.

B. STUDIUL MOTRICITĂȚII GRAFICE

Am studiat dificultățile motricității grafice la disgrafici pornind îndeosebi de la fișa noastră de observație folosită în cazul copiilor normali [1].

1. Am comparat copiii disgrafici cu copiii normali pe baza datelor obținute cu ajutorul fișei de observație. Pentru elaborarea concluziilor noastre nu am reținut decît elementele din fișă (enumerate mai jos) sistematic studiate atît la copiii normali, cît și la disgrafici.

2. Dintre digraficii proveniți de la cabinetul de consultații, am izolat un grup mic de copii pe care i-am studiat mai ales în funcție de sindromul comun *început de crampe* pe care îl prezentau și pe care îl vom analiza în continuare.

1. Studiu comparativ al normalilor și al disgraficilor pe baza fișei de observație

Pornind de la rezultatele obținute cu copiii normali, am definit ca nefavorabile următoarele nouă elemente:

a) *Dificultăți de poziție:* 1. Mîna în *extensiune netă* sau *mîna îndoită*[2]; 2. Mîna în pronație; 3. Poziția net defectuoasă a degetelor; 4. Hîrtia așezată în poziție verticală după vîrsta de 9 ani.

b) *Dificultăți tonice* la nivelul brațului folosit pentru scris: 5. Umărul crispat: protuberanțe îndreptate în sus sau înainte; 6. Încheietura rigidă; 7. Degetele crispate.

c) *Mișcări defectuoase:* 8. Mișcări digitale absente sau aproape inexistente.

d) 9. *Prezența unor fenomene dureroase nete.*

La un mare număr de disgrafici am întîlnit alte manifestări ale unor dificultăți: sincinezii în cursul activității grafice, tulburări cinetice ale mișcării: coordonare defectuoasă, sacade, smucituri, blocări, tremură-

[1] Această fișă a fost prezentată la pag. 198 și urm.

[2] Această poziție mai curînd îndoită nu este normală decît la vîrsta de 4 1/2–5 ani. Or, vîrsta lotului nostru de disgrafici era cuprinsă între 7 și 14 ani.

Scanned with OKEN Scanner

turi; sudație, oboseală. Dar cum aceste tulburări nu au fost întîlnite constant, nu le-am luat în considerație la întocmirea studiului comparativ. Aceasta înseamnă că deficiențele depistate la fiecare copil nu dau neapărat întreaga măsură a dificultăților sale; acestea pot fi în realitate mai mari.

Avînd în vedere aspectele citate mai înainte, am făcut două serii de operații:

1) *Compararea celor trei loturi (normali, disgrafici proveniți din școli și disgrafici proveniți de la cabinetul de consultații) pe baza unei notări a dificultăților exprimată prin puncte.*

Am atribuit fiecărui copil o notă care reprezenta totalul punctelor scoase în evidență prin examen. Fiecare aspect nefavorabil fiind notat cu un punct, cifra maximă era 9. (Sîntem conștienți de arbitrariul acestei notări, însă era foarte greu să se stabilească ponderea fiecărui aspect.) Această notare, oricît ar fi fost ea lipsită de finețe, ne-a dus la următoarele rezultate destul de semnificative:

Tabelul VIII. **Repartizarea aspectelor deficitare în cele trei loturi și frecvența copiilor care prezintă mai mult de trei deficiențe (am grupat vîrstele, întrucît aspectele deficitare luate în calcul sînt considerate ca defavorabile indiferent de vîrstă).**

	Totalul aspectelor deficitare		Procentul de copii care au mai mult de trei aspecte deficitare
	Mediane	$Q\,1 - Q\,3$	
a) Normali	2	(1—3)	14%
b) Disgrafici proveniți din școli (78 subiecți studiați din 79)	2	(1—3)	17%
c) Disgrafici proveniți de la cabinetul de consultații (25 subiecți studiați din 65)	4	(3—5)	72%

Constatăm deci că o diferență netă apare între copiii normali și disgraficii proveniți de la cabinetul de consultații, chiar dacă aplicăm un sistem de notare care nu ține seama decît de aspecte limitate. Dimpotrivă, nu există o diferență prea mare între copiii normali și disgraficii din școli.

2) *Compararea celor trei loturi în funcție de tipurile de dificultăți considerate*

Această comparație era necesară pentru a scoate în evidență dificultățile cele mai frecvente la disgrafici.

Scanned with OKEN Scanner

Vom expune rezultatele în funcție de: a) prezența fiecărui tip de dificultate studiat; b) asocierea tipurilor de dificultăți.

a) *Prezența fiecărui tip de dificultate.* Am reexaminat fiecare aspect particular al dificultăților poziției și al dificultăților tonice pentru a analiza frecvența lor în fiecare lot (tabelele IX și X).

Tabelul IX. **Detalii ale dificultăților de poziție** [1]

	Mînă în extensiune	Mînă îndoită	Mînă în pronație	Poziție defectuoasă a degetelor	Hîrtie neînclinată după vîrsta de 9 ani
Normali	26%	2%	9%	29%	11%
Disgrafici proveniți din școli	33%	1%	26%	30%	6%
Disgrafici proveniți de la cabinetul de consultații	44%	4%	20%	60%	12%

Tabelul X. **Detalii ale dificultăților tonice**

	Umăr crispat	Încheietură crispată	Degete crispate
Normali	29%	24%	40%
Disgrafici proveniți din școli	23%	26%	23%
Disgrafici proveniți de la cabinetul de consultații	80%	68%	80%

Constatăm că semnele de diferențiere a disgraficilor proveniți de la cabinetul de consultații sînt (în raport cu normalii): 1) pe planul pozițiilor: dispunerea greșită a degetelor (cazul cel mai frecvent) și într-o măsură mai mică ținerea greșită a mîinii în extensiune sau în pronație (în ceea ce privește ultimele aspecte, disgraficii din școli se deosebesc și de copiii normali); 2) pe planul tonicității: frecvența dificultăților la toate aspectele studiate și mai ales la nivelul umerilor și degetelor, cîtă vreme crispările la nivelul încheieturii sînt relativ mai puțin frecvente. Această discordanță tonică oglindită aici pe plan statistic este tot atît de des întîlnită și în analiza cazurilor individuale.

După analiza făcută aspect cu aspect, am căutat apoi frecvențele modului de asociere a dificultăților la fiecare copil.

[1] Un același copil poate manifesta concomitent mai multe tipuri de dificultăți. Faptul este valabil și pentru tabelul X.

Scanned with OKEN Scanner

b) *Asocierea tipurilor de dificultăți.* În primul rînd, am căutat să stabilim procentul de copii care prezentau 1) mai multe tipuri de dificultăți; 2) un singur tip de dificultate; 3) nici o dificultate (tabelul XI).

Tabelul XI

	Procentul de copii cu dificultăți combinate	Procentul de copii care nu prezentau decît un tip de dificultate				Procentul de copii care nu prezentau dificultăți	100%
		Poziția	Tonicitatea	Mișcările	Fenomene dureroase		
Normali	46%	20%	14%	0%	5%	15%	100%
Disgrafici proveniți din școli	62%	20%	5%	0%	1%	12%	100%
Disgrafici proveniți de la cabinetul de consultații	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%

Am constatat că dificultățile asociate sporesc la toți disgraficii și că ele sînt nelipsite la disgraficii proveniți de la cabinetul de consultații.

Am căutat să stabilim tipurile cele mai frecvente ale asocierilor de dificultăți (tabelul XII).

Tabelul XII. **Frecvența asocierii dificultăților**

	Poziția și fenomenele dureroase	Tonicitatea și fenomenele dureroase	Poziția și tonicitatea	Poziția, tonicitatea și fenomenele dureroase	Mișcările degetelor; inexistența altor dificultăți	Total cf. col. 1 Tabel XI
Normali	1%	4%	24%	13%	4%	46%
Disgrafici proveniți din școli	9%	10%	27%	12%	4%	62%
Disgrafici proveniți de la cabinetul de consultații	0%	16%	36%	20%	28%	100%

Am constatat deci că, printre dificultățile examinate în analiza noastră, cele mai frecvent asociate sînt:

1) în cele trei loturi: dificultățile tonice și dificultățile de poziție;

2) la disgraficii proveniți de la cabinetul de consultații întîlnim mai ales fie o triplă asociere: dificultățile tonice cu dificultățile de poziție și cu fenomenele dureroase (20%); fie o asociere simplă: tulburările

Scanned with OKEN Scanner

motorii cu una sau mai multe alte dificultăți (analiza rezultatelor ne-a arătat că aceste tulburări ale mișcării sau blocarea mișcărilor digitale sînt însoțite întotdeauna mai ales de crispare).

Studiul nostru a scos în evidență, la disgraficii proveniți de la cabinetul de consultații, prezența, în primul rînd, a unor dificultăți tonice simțitoare la nivelul brațului folosit la scris, iar în al doilea rînd, prezența unor manifestări dureroase legate de actul grafic, ca și unele dificultăți importante în domeniul pozițiilor și îndeosebi al poziției degetelor.

2. Descrierea și clasificarea cazurilor de apariție a crampelor

Fișele de observație ne-au permis să izolăm un număr mic de copii disgrafici (în total 7) proveniți de la cabinetul de consultații la care dificultățile de motricitate grafică erau foarte pronunțate. Am grupat acești copii în funcție de un sindrom comun pe care l-am numit „început de crampe" după terminologia folosită mai de mult de J. de Ajuriaguerra și E. Trillat [1] pentru a defini o anumită categorie de tulburări grafomotorii la copii, analoage cu cele provocate de crampele scriitorilor adulți. Prezentăm aici observațiile pe care le-am făcut asupra acestor copii afectați mai serios pe planul motricității grafice.

Vom descrie: 1) simptomele comune tuturor copiilor grupați în conformitate cu această terminologie; 2) diferitele forme pe care le pot prezenta începuturile de crampe.

1. *Simptomele comune ale începuturilor de crampe*

Pentru a-i clasifica în această categorie, am luat în considerație copiii care prezentau simultan următoarele trei simptome principale:

a) *Crispare intensă* la nivelul umărului, al antebrațului și totodată al degetelor sau *variații tonice importante* (crisparea încheieturii nu este o normă, cu toate că ea apare frecvent).

b) *Fenomene dureroase* permanente în cursul activității grafice sau care apar atunci cînd se impune condiția rapidității.

c) *Opriri* forțate ale activității grafice fie în cursul probelor cerute de testul nostru, fie în clasă. În timpul acestor opriri se întîmplă frecvent ca copilul să-și fricționeze încheietura sau să-și scuture mîna pentru a o dezmorți.

---

[1] J. DE AJURIAGUERRA și E. TRILLAT, *Crampes des écrivains et troubles de l'écriture. Le problème psycho-moteur (Crampele celor ce scriu mult și tulburările scrisului. Problema psihomotorie)*, Evolution psychiatrique, nr. 4, 1951, p. 569–616.

Scanned with OKEN Scanner

Apariția crampelor poate fi însoțită și de alte simptome: scrisul lent și ivirea dificultăților de a continua activitatea grafică în clasă, mai ales cu ocazia dictării; dezorganizarea mișcărilor (sacade sau smucituri episodice sau permanente, blocări ocazionale); sinchinezii, sudație, mai ales a palmelor; instabilitatea ținutei sau a ținerii instrumentului de scris; în altă ordine de manifestări, dezgust față de efortul grafic și reacții de panică în fața compunerilor.

2. *Descrierea diferitelor forme de începuturi de crampe*

Ținînd seama în mod strict de hipertonie și de dificultățile de mișcare (calitatea cinetică), pe de o parte, și de viteza scrisului, pe de altă parte, am izbutit să clasificăm cazurile de începuturi de crampe studiate în trei subgrupe pe care le prezentăm în tabelul ce urmează (în această clasificare am avut în vedere urmărirea altor 20 de cazuri de începuturi de crampe, care nu erau incluse în aria cercetării noastre).

Tabelul XIII. **Clasificarea începuturilor de crampe**

	Forma *A*	Forma *B*	Forma *C*
Tonus	Hipertonie	Variație tonică	Hipertonie
Coordonarea mișcărilor	Destul de bună și regulată, dar frînată	Variabilă	Tulburată în permanență
Viteza	Lentă	Viteză normală sau lentă, în raport cu copiii	Lentă

Forma A. Această primă formă poate fi asimilată cu aceea „paratonică" a lui Callewaert. Copiii din această grupă prezintă, în afara celor trei simptome enumerate mai înainte (hipertonie, fenomene dureroase, opriri), următoarele manifestări: mișcare relativ regulată, dar în general lentă, cu deplasare anevoioasă; nu există tulburări în cinetica mișcării propriu-zise (coordonare) în afara obstacolului constant creat de crispare, care limitează în anumite cazuri mișcările inscriptorii ale degetelor, înlocuite prin vibrația brațului; încetineala, care devine aproape o regulă, este în general acceptată și voită: ea este preferată rapidității; subiectul caută să-și controleze gesturile; scris adesea precis, meticulos, cu aspirații caligrafice (adresate trăsăturilor îngroșate și celor fine ale literelor, buclelor mici, torsiunilor și uneori liniilor subțiri trase cu penița întoarsă); aceste înclinații arătate deschis ne fac să presupunem că meticulozitatea, zelul, se adaugă la dificultățile motorii (scoase dealtminteri în evidență de testele motorii), provocînd reacții hipertonice; pozițiile segmentale pot fi cîteodată normale, atitudinea generală

Scanned with OKEN Scanner

fiind adesea aceea de încordare, care traduce crisparea; cînd subiectul își accelerează gesturile pentru a se conforma dispozițiilor, poate să apară o mișcare sacadată și din timp în timp cîteva smucituri sinergice ale umărului.

Următoarele două forme — *B* și *C* — comportă dificultăți tonice și totodată motorii (dischinezii) mai mult sau mai puțin importante (contracții sinergice prea intense sau fixații exagerate, sacade sau smucituri). Ele corespund formei „hipercinetice" a lui Callewaert. Dar între aceste două grupe există diferențe calitative.

Forma B prezintă variații atît tonice cît și motorii. Ea comportă următoarele caracteristici:

— Neregularitate permanentă sau episodică provocată de mici sacade ale mișcării inscriptorii.

— Frînarea episodică bruscă, ce provoacă ori atrofii ale scrisului (*m* scris ca o trăsătură sacadată: frînare a scrisului); ori o frînare episodică a înaintării, mai ales la sfîrșitul rîndului, încheietura înțepenind pe masă în timp ce mîna se rotește în extensiune forțată, iar degetele trasează litere din ce în ce mai telescopate și mai colțuroase. În cursul acestor diverse frînări intempestive, umărul este zgîlțîit brusc sau se înalță treptat din cauza crispării crescînde, care slăbește apoi pentru a apărea, iarăși.

— Pe planul vitezei se poate spune că, în general, la acești copii, contrar celor semnalate în legătură cu grupa precedentă, încetineala nu este acceptată: precizia scrisului este sacrificată în avantajul rapidității. Deși manifestă această atitudine, unii subiecți rămîn lenți. Alții izbutesc să fie rapizi și ating chiar o supraaccelerare a vitezei, practicînd un scris ilizibil și foarte prost controlat. La aceștia din urmă, hiperactivitatea grafică duce întotdeauna, din cauza oboselii și a intensificării fenomenelor dureroase, la momente de oprire. Dar de îndată ce subiecții reîncep, ei scriu repede, scrisul lent, care le-ar permite să aibă un grafism mai citeț, rămînînd pentru ei nerealizabil; structura lor nu le permite să scrie încet.

— Deși crisparea este vădită la nivelul umerilor, al antebrațului și al degetelor, se întîmplă ca, la subiecții care nu sînt prea lenți, încheietura să fie fermă sau uneori chiar suplă, prezentînd totuși importante variații tonice de la un moment la altul și mai ales în fazele de accelerare. Putem presupune că ceea ce le permite să mențină un anumit regim de viteză este tocmai această relativă conservare a supleței.

— Stilul este „nervos", nerăbdător, însoțit de un sentiment de „iritare" trăit de subiect și care se exteriorizează cîteodată printr-o semnătură „furioasă". Acest stil poate stîrni observatorului o falsă impresie de rapiditate.

Scanned with OKEN Scanner

Forma C este cea mai gravă: este în permanență hipertonică și dischinezică. Ea prezintă multe asemănări cu unele forme de crampe adulte:

— Smuciturile umărului sînt regulate și nete, ele apărînd la aproape fiecare trăsătură descendentă și fiind însoțite de puternice contracții sinergice regulate ale mușchilor radiali.

— Mișcările degetelor sînt foarte limitate din cauza practicării unui scris condus de către braț sau foarte prost coordonate și întotdeauna împiedicate. În plus, ele pot fi însoțite de mici smucituri de origine clonică *.

— Articulațiile sînt crispate și mai ales încheietura, care este rigidă.

— Din cauza acestor dificultăți este greu să se ajungă la o viteză normală a scrisului.

La copilul din grupa respectivă, provenit de la cabinetul de consultații și prezentînd această formă gravă de disgrafie, examenul neurologic a depistat o semihiperextensibilitate dreaptă, el folosind în mod curent mîna dreaptă. Faptul ne îngăduie să credem că la originea dificultăților s-ar putea găsi, cel puțin în parte, o mică traumă. Acest copil prezenta, printre altele, și următoarele simptome: paratonie, reflexe acute, sindromul lui Chovstek, un automatism mai puțin bun în mersul spre dreapta și sinchinezii. Aceleași simptome (cu excepția semihiperextensibilității) au fost întîlnite și la un copil pe care l-am încadrat în categoria *A*. Pe deasupra, acesta din urmă prezenta și o diminuare a balansului degetelor, simptom ce se manifestă adesea clar în crampele adulților.

Analiza făcută în rîndurile precedente ne arată că începuturile de crampe sînt aproape întotdeauna expresia unor dificultăți motorii nete, dar, așa cum vom vedea ulterior, nu putem înțelege întreaga lor semnificație psihologică decît studiind și celelalte aspecte ale personalității.

---

* *Clonus:* serie de convulsii care denotă existența unei leziuni a centrilor nervoși superiori. *(Nota trad.)*

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul III

PLANUL CAUZAL: CORELATIVELE PSIHOLOGICE

Tipurile de scriere disgrafică odată descrise și delimitate, vom examina acum dacă dificultățile la scris sînt însoțite și de alte deficiențe. Vom considera mai întîi grupa disgraficilor în ansamblu, pentru a încerca să studiem apoi diferitele aspecte psihologice în funcție de sindroamele grafice prezentate anterior.

A. Studiul diferitelor aspecte psihologice la copiii disgrafici

Conform ipotezelor inițiale, vom studia, la copiii disgrafici, următoarele cinci domenii: dezvoltarea motorie, dominanța laterală, organizarea spațială, nivelul ortografiei și adaptarea emotivo-afectivă.

1. Dezvoltarea motorie

Scrisul fiind mai înainte de orice o activitate motorie, s-a pus problema stabilirii, cu ajutorul unor probe etalonate, a nivelului motoriu al copiilor disgrafici. Două dintre ele (punctarea și împărțirea cărților de joc) oferă indici de rapiditate, a treia (decuparea) oferă indici de precizie. Aceste probe fiind etalonate pe un lot de copii normali, vom expune rezultatele obținute de copiii disgrafici raportîndu-ne la etalonare. Dacă rezultatul unui copil disgrafic se găsește între cuartilul inferior și cuartilul superior (50% dintre copii, conform etalonării) al distribuției corespunzătoare vîrstei, vom considera aceste rezultate ca „medii"; rezultatele care depășesc pe cele ale cuartilului superior sînt „bune" (25% dintre copii, conform etalonării); rezultatele aflate sub cuartilul inferior sînt „slabe" (25% dintre copii, conform etalonării).

Rezultatele concrete obținute de copiii disgrafici [1] sînt prezentate în tabelul XIV.

[1] Prezentăm aici rezultatele obținute de cele două loturi în ansamblu (144 copii); într-adevăr, nu am găsit vreo diferență semnificativă între rezultatele celor două grupe.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul XIV. **Rezultatele obținute la testele de motricitate**

	Bune	Mijlocii	Slabe
Punctare	7%	44%	49%
Cărți de joc	0,7%	74,3%	25%
Decupare			
— Durata primei probe	35%	41%	24%
— Durata celei de a doua probe	33%	35%	32%
Precizia la prima probă	11%	32%	57%
Precizia la proba a doua	14%	40%	46%

Constatăm deci, că, în ansamblu, jumătate dintre copii prezintă dificultăți la testele noastre de motricitate: ei sînt lenți (numai la punctare), neîndemînatici (la proba cu cărțile de joc numai 0,7% sînt „buni") și încearcă să compenseze deficitul printr-o atitudine de supraaccelerare care provoacă o lipsă de precizie (57% și 46% subiecți „slabi" la decupare).

Nu am dat detalii asupra evoluției pe categorii de vîrstă; într-adevăr, nu există diferență semnificativă de la o vîrstă la alta; la toate vîrstele și la toate probele, procentul de copii încadrați în categoria celor „slabi" se situa între 40% și 50%.

Prin aceste probe am studiat motricitatea mai ales sub două aspecte: rapiditatea și precizia. Lotul nostru nu prezenta un deficit masiv în domeniul rapidității. Într-adevăr, la două din probele noastre de rapiditate (împărțirea cărților de joc și viteza la două încercări de decupare), procentul de copii cu rezultate slabe a rămas în limite normale. La testul de decupare, dimpotrivă, acest procent a fost ridicat (49%). Care este originea acestor rezultate diferite? Ea poate fi explicată prin însăși natura probei, care, în afara posibilității de a executa gesturile repede, cere și un minimum de organizare perceptivă, de coordonare vizualo-motorie și de regularitate a eforturilor. Un studiu calitativ de punctare la copiii normali și la disgraficii noștri a făcut să apară diferențe nete. Am studitat calitatea motorie a trăsăturilor, direcția lor, așezarea lor înăuntrul fiecărui pătrat (trăsături prost centrate, dispuse neregulat de-a lungul rîndului, de dimensiuni variate, pătrate sărite sau două trăsături în același pătrat). Dacă aceste anomalii se întîlnesc și în lotul normal, prezența lor netă și asociată se întîlnește mult mai des la copiii disgrafici. Într-adevăr, am întîlnit o frecvență ridicată a trăsăturilor care arătau o proastă calitate motorie (trăsături strîmbe, deformate de curbe sau unghiuri, cu dimensiuni foarte neregulate), trăsături cu neregularități de direcție (ele sînt cînd oblice, cînd verticale, cînd orizontale), fapt care, adăugat la aspectul grafomotoriu, contribuie din plin la înfățișarea dezagreabilă a testelor; am constatat de asemenea și o proastă organizare a trăsăturilor înăuntrul pătra-

Scanned with OKEN Scanner

telor (trăsăturile nu sînt situate în aceeași zonă și ies în afara cadrului). În sfîrșit, alt aspect frapant la disgraficii noștri este degradarea globală a prestației la cea de a doua probă.

Prin urmare, dacă subiecții noștri s-au arătat mai lenți la unicul test de punctare, aceasta se datora faptului că era vorba de o probă grafomotorie care seamănă cu scrisul și implică posibilitatea de a controla și organiza gestul. Prin calitatea respectivă, punctarea întîlnește cel de al doilea aspect motoriu studiat: precizia. Rezultatele obținute la testul de decupare exprimă dificultățile pe care le întîmpină în acest domeniu lotul nostru (proba de precizie a testului a arătat procente de 57% și 46% subiecți „slabi").

Desigur, ar fi prezentat interes un studiu mai aprofundat al motricității; ne lipsesc, mai ales, probe pentru motricitatea generală, pentru coordonarea gesturilor, pentru suplețe și regularitate evaluate în durată etc. În definitiv, ceea ce am făcut noi constituie un sondaj; el ne-a dezvăluit o serie de deficiențe care ar trebui să fie studiate mai detaliat în viitor.

Dar acest prim sondaj arată de pe acum că jumătate din copiii disgrafici prezintă *și* deficiențe de adaptare psihomotorie. La acești copii, dificultățile de scris se integrează în tulburări motorii mai ample. La consultațiile noastre, aceste tulburări motrice sînt precizate prin examene neurologice, iar indicațiile oferite de aceste diverse examene orientează, la o primă estimare, și metodele de reeducare.

2. Studiul dominanței laterale

Atunci cînd studiem dificultățile la scris, problema stîngacilor se pune din capul locului. Copiii care scriu cu mîna stîngă au oare dificultăți mai mari decît cei ce scriu cu mîna dreaptă? Sau copiii care scriu cu mîna dreaptă, dar au o dominanță laterală stîngă ori imprecis stabilită, au mai mari dificultăți decît cei ce folosesc de la sine mîna dreaptă? Am mai studiat această problemă într-un articol asupra eficienței motorii și a organizării spațiale la stîngaci [1]. Am inclus în cercetare copii care scriu sau desenează cu mîna stîngă, dar și pe cei care, deși se folosesc de mîna stîngă în majoritatea activităților curente, scriu cu mîna dreaptă.

Vom rezuma aici rezultatele privitoare la scris. Am avut în vedere eficiența grafică în funcție de mîna folosită la scris, de vîrstă și de gradul de lateralizare stîngă.

---

[1] STAMBAK, MONOD, AJURIAGUERRA, *Efficience motrice et organisation spatiale chez les gauchers (Eficiența motorie și organizarea spațială la stîngaci)*, Psychiatrie de l'enfant, 1960, 3, nr. 1.

Scanned with OKEN Scanner

Studiul în funcție de mîna folosită la scris arată că rezultatele sînt mai proaste cînd stîngacii scriu cu mîna stîngă. Numărul total al itemurilor *E* este net inferior cînd ei scriu cu mîna dreaptă. Rezultatul dovedește limpede că sistemul nostru de scriere este construit pentru cei ce folosesc mîna dreaptă și că faptul de a folosi mîna stîngă pune probleme speciale.

Studiul în funcție de vîrstă arată că înaintea vîrstei de 9 ani, copiii stîngaci prezintă rezultate mai puțin slabe decît copiii în vîrstă de peste 9 ani; în legătură cu această constatare am formulat ipoteza că copiii stîngaci încep activitatea grafică dispunînd de aceleași posibilități ca și cei ce folosesc mîna dreaptă, însă nu ajung să se perfecționeze și să-și amelioreze eficiența (vezi curbele elementelor *EM* în funcție de vîrstă, pag. 43, fig. 3 *b*). Am studiat și eficiența grafică în funcție de intensitatea stîngăciei: am deosebit două grupe de copii, cei afectați de „stîngăcii pronunțate" și „stîngacii atenuați", după numărul de activități executate cu latura stîngă, după numărul celor mai bune rezultate la testele noastre pentru partea stîngă etc. Rezultatele la scris, ca și celelalte probe, dealtfel, erau asemănătoare la ambele grupe; nu existau diferențe semnificative, adică rezultate mai bune în raport cu faptul că un copil suferea de stîngăcie pronunțată sau era „stîngaci atenuat".

În rezumat, eficiența mîinii cu randament mai bun la stîngaci este inferioară eficienței subiecților care folosesc curent mîna dreaptă; rezultatele sînt și mai proaste încă dacă avem în vedere numai randamentul mîinii stîngi al lotului de stîngaci. Faptul este confirmat la toate probele de precizie și îndeosebi la scrisul unde intervine, alături de viteză și de precizie, direcția mișcării și orientarea ei în spațiu. Pe de altă parte, cei ce suferă de stîngăcie pronunțată nu au o eficiență motorie superioară celei arătate de stîngacii atenuați, fapt care ne-a determinat să punem problema patologiei stîngăciei. Am admis practic o fragilitate motorie la stîngacii pentru care învățarea, fără să mai vorbim de datele anatomofiziologice, este îngreuiată de faptul că imitația trebuie să opereze o transpunere a mișcării ce se execută în spațiu.

În acest nou lot de copii disgrafici, selectați din cauza scrisului defectuos fără să ținem seama de dominanța lor laterală, erau cuprinși 23 de copii (16%) care scriau cu mîna stîngă.

Am aplicat tuturor copiilor disgrafici testul de lateralitate al lui R. Zazzo și N. Galifret-Granjon pentru a depista pe cei care pot fi considerați stîngaci sau rău lateralizați. În acest scop, ne-am adresat formulei de dominanță pentru mînă (împărțirea cărților de joc și diadoco *) și pentru ochi (*sighting* și ochit). Ținînd seama de criteriile

* Vezi nota * de la pag. 220. *(Nota trad.)*.

Scanned with OKEN Scanner

de lateralizare la copiii normali (așa cum le prezintă N. Galifret în *Manual*), am considerat că în privința mîinii sînt bine lateralizați copiii de 7—8 ani care se încadrează în formula *D D*, *D* = , sau = *D*; în cazul copiilor de 9 ani și mai mult, s-au considerat ca normali cei ce se încadrează în formula *D D*; toate celelalte formule indică deci, în cazul de față, o proastă lateralizare. În ceea ce privește ochii, formulele neomogene sînt relativ frecvente pînă la vîrsta de 14 ani; considerăm deci ca stîngaci numai copiii care se încadrează în formula *S S* *.

Ținînd seama de toate aceste criterii, am găsit 34 de copii (22%) care pot fi considerați ca stîngaci sau rău lateralizați.

Cu privire la acest sector al studiului nostru, arătăm în concluzie că din cei 144 copii disgrafici examinați, 23 (16%), scriau cu mîna stîngă, iar 34 (22%) aveau o dominanță laterală stîngă sau imprecisă.

3. Studiul orientării și organizării spațiale

Scrisul este o activitate motorie care respectă o serie de exigențe precise de structurare spațială. Copilul trebuie să traseze semne orientate și asamblate în conformitate cu unele reguli; el trebuie apoi să respecte regulile succesiunii care fac ca aceste semne să formeze cuvinte și fraze. Prin urmare, scrisul este o activitate spațio-temporală foarte complexă.

Datele experimentale de care dispunem pentru studierea acestui domeniu complex sînt succinte și insuficiente. Ele nu reprezintă decît un prim sondaj în două direcții: structurarea spațială (proba Bender-Santucci) și cunoașterea coordonatelor dreapta-stînga (proba lui Piaget).

Proba Bender-Santucci a dus la următoarele rezultate:

Clasa	Buni	Mijlocii	Slabi
CE 1		46%	54%
CE 2	3%	31%	66%
CM 1		21%	79%
CM 2		14%	86%
CT		36%	64%
Total	0,7%	31%	68%

Se poate vedea că, la această probă, copiii se prezintă în mare majoritate slab. Întrucît este vorba de un test perceptivo-motoriu, ne putem

* Siglele D și S care apar în paragraful de față indică, după cum se poate înțelege, lateralizarea dreaptă și respectiv stîngă. *(Nota trad.)*

Scanned with OKEN Scanner

întreba dacă elementul grafic nu are cumva o pondere mare în obținerea rezultatelor. Am scos deci din lotul nostru copiii cu rezultate slabe la anumite teste motorii (note inferioare cuartilului inferior la cele două probe de precizie ale testului de decupare). Am obținut de data aceasta totuși următoarele rezultate:

Clasa	Procentul de subiecți „slabi"
CE 1	39
CE 2	34
CM 1	41
CM 2	71
CT	54
Total	47

Copiii disgrafici prezintă deci efectiv dificultăți de organizare spațială.

La proba lui Piaget (dreapta-stînga), rezultatele au fost următoarele:

Clasa	Buni	Mijlocii	Slabi
CE 1	17%	40%	43%
CE 2	15%	52%	33%
CM 1		83%	17%
CM 2		53%	47%
CT		86%	14%
Total	7%	64%	29%

Chiar dacă copiii disgrafici nu prezintă întîrzieri în însușirea orientării dreapta-stînga, constatăm că rezultatele în domeniul organizării spațiale sînt foarte deficitare. În legătură cu aceasta, trebuie să subliniem marea fragilitate a organizării datelor spațiale la toți copiii care prezintă tulburări de limbaj și de motricitate. Această primă constatare ar cere investigații mult mai aprofundate asupra diverselor aspecte ale organizării spațiale, căci pare probabil că atare dezorganizări iau forme diferite în raport cu tulburările de limbaj, tulburările motorii, tulburările de organizare temporală etc. de care sînt legate.

Dar în ceea ce privește lotul studiat, trebuie să reținem de pe acum că un foarte mare număr de copii prezintă dificultăți de organizare spațială, cel puțin așa cum este ea analizată prin proba Bender-Santucci.

Scanned with OKEN Scanner

4. Studiul ortografiei

La proba de ortografie (RUP), rezultatele au fost următoarele:

Clasa	Buni	Mijlocii	Slabi
CE 1	57%	39%	4%
CE 2	8%	68%	24%
CM 1	5%	42%	53%
CM 2	18%	41%	41%
Total	18%	59%	22%

Acest tabel duce la constatarea că cele mai frecvente dificultăți de ortografie apar la copiii din cele două clase ale cursului mediu. Evident, tocmai în aceste clase se acordă mai multă importanță ortografiei; împreună cu calculul, ea se află în centrul oricărei munci școlare. Copilul care prezintă dificultăți de ortografie ezită la tot pasul. Toată atenția se concentrează asupra ortografiei, în detrimentul scrisului. Tot în aceste două clase, copilul învață să scrie mai repede și să respecte ritmul dictării impus de profesor.

Aceste rezultate arată că, la cursul mediu, o ortografie proastă poate fi una din cauzele principale ale scrisului deficient.

5. Studiul dificultăților de adaptare afectivă

Metoda de abordare în studiul dificultăților de adaptare afectivă a fost diferită în cele două grupe de subiecți examinați.

a) În ceea ce privește copiii consultați la spitalul Henri Rousselle, vom prezenta succint rezultatele examenelor clinice făcute de neuropsihiatri. Așa cum am semnalat în capitolul consacrat metodelor, am format trei grupe de copii repartizați după cum urmează:

— copii care nu prezintă nici o tulburare 32%
— copii care prezintă tulburări slabe 40%
— copii care prezintă tulburări nete 28%

b) Adaptarea afectivă a copiilor proveniți din școli a fost studiată, așa cum am spus, cu ajutorul unui chestionar completat de profesori. Analiza acestor chestionare ne-a permis să descriem trei „forme" de inadaptare afectivă. Repartizarea copiilor a fost următoarea:

— copii care aparțineau grupei de „meticuloși" 11%
— copii care aparțineau grupei de „inhibați" 11%
— copii care aparțineau grupei de „instabili" 15%
— copii care nu prezentau tulburări 63%

Scanned with OKEN Scanner

Aceste rezultate nu permit decît o abordare foarte aproximativă a adaptării afective a acestor copii. De fapt, scopul propus nu era o investigare aprofundată, greu de întreprins în școli, ci o primă depistare.

6. Rezultatele de ansamblu

Acest prim studiu ne-a dat posibilitatea să o constatăm că copiii disgrafici prezentau frecvent dificultăți în diferitele domenii studiate. Aspectul psihologic cel mai adesea deficitar este organizarea spațială (analizată cu proba Bender-Santucci), după care urmează integrarea motorie și adaptarea afectivă. Pentru a pune mai bine în lumină importanța fiecăruia din acești factori și interferențele lor, am grupat copiii examinați în trei categorii: cei care prezentau dificultăți motorii (grupa *A*); cei care prezentau dificultăți numite „specifice" (ortografie proastă, deficiențe în domeniul spațial și problema lateralizării) (grupa *B*); cei care prezentau dificultăți afective (grupa *C*). Tabelul XV prezintă repartizarea copiilor în raport cu situarea lor în cele trei categorii de tulburări luate individual sau asociate.

Tabelul XV. **Numărul copiilor încadrați în una, două, trei sau nici una din categoriile de tulburări**

	O singură categorie				Două categorii				Trei categorii	Nici o categorie	Total general
	A	*B*	*C*	Total	*A*+*B*	*A*+*C*	*B*+*C*	Total	*A*+*B*+*C*		
CE 1	—	11	1	12	3	—	4	7	1	6	26
CE 2	1	7	2	10	7	—	7	14	4	4	32
CM 1	3	6	1	10	9	—	3	12	3	—	25
CM 2	2	6	—	8	4	1	6	11	2	—	21
CT	7	12	2	21	5	1	2	8	4	7	40
Total	13	42	6	61	28	2	22	52	14	17	144
	Procent: 42%				Procent: 36%				9,5%	12%	

Tabelul arată că majoritatea copiilor disgrafici prezintă una sau două categorii de tulburări. Un număr mic întîmpină dificultăți în toate domeniile studiate. Dar găsim și cîțiva copii (17) care nu întîmpină nici o dificultate la probele psihologice aplicate.

Prima întrebare care se pune în fața acestor rezultate este următoarea: diferă oare scrisul în raport cu faptul că este sau nu este însoțit de tulburări asociate? Nu am prelucrat în amănunt itemurile *E*, însă o comparație globală făcută de operatori experimentați nu a scos în evidență nici o diferență netă. Forma pe care o ia disgrafia pare să

Scanned with OKEN Scanner

depindă mai mult de caracteristicile individuale ale copiilor decît de tipul dificultăților pe care le prezintă.

Ne vom ocupa de grupa copiilor care nu sînt afectați de nici o categorie de tulburări. Din ce cauză și prin jocul căror condiții se prezintă ca absolut normali, la examenele noastre, unii copii care scriu prost?

Prima explicație poate îmbrăca o formă critică față de investigațiile noastre psihologice, care nu ar fi izbutit să pună în lumină existența unor tulburări la acești copii. Într-adevăr, noi nu am examinat toate domeniile și poate că înșeși aspectele considerate au fost studiate prea sumar. Ar fi prezentat interes, așa după cum am mai spus, să dispunem de mai multe probe negrafice pentru a studia dexteritatea manuală, motricitatea generală, organizarea spațiului dincolo de limitele domeniului grafic etc. Pe de altă parte, studierea domeniului afectiv a fost foarte restrînsă; ar fi trebuit, în cazul copiilor proveniți din școli, să anchetăm clasele în întregime și nu numai copiii selectați ca disgrafici, să cunoaștem mai bine profesorii și exigențele lor pentru a putea cîntări aprecierile lor cu mai mult discernămînt. În sfîrșit, nu am studiat motivația copiilor în legătură cu școala, cu munca școlară și îndeosebi cu scrisul.

A doua explicație s-ar întemeia pe considerentul că instrumentele noastre de investigație sînt potrivite și satisfăcătoare iar atunci ar urma să căutăm în altă parte explicația faptului că pot exista copii disgrafici care nu prezintă dificultăți. Putem aminti numaidecît cazul copiilor care gîndesc prea repede în raport cu posibilitățile lor grafice și îndeosebi cu viteza lor maximă la scris. Pentru a-i depista, am fi putut compara un text copiat sau scris după dictare cu acela al unei mici compuneri privitoare la un subiect care îi place copilului. Acest decalaj între desfășurarea procesului grafic și desfășurarea procesului intelectual poate pricinui dificultăți la originea cărora nu găsim un deficit instrumental. Este îndeosebi cazul copiilor inteligenți care sînt în avans pe plan școlar, dar al căror nivel motoriu corespunde vîrstei reale și nu vîrstei intelectuale. Pe de altă parte, este plauzibilă și ipoteza că un deficit instrumental poate dispărea cu vîrsta sau prin antrenament, însă consecințele sale persistă din cauza condiționării, a deprinderilor însușite și a climatului afectiv pe care deficitul respectiv l-a putut crea. De exemplu, un copil prezintă o întîrziere mare a organizării spațiale, care perturbează achizițiile sale școlare; această întîrziere se poate atenua treptat, însă nu și dificultățile pe care ea le-a condiționat și pe care copilul le-a tolerat din lipsă de interes pentru școală sau din cauza unor tulburări caracteriale. În felul acesta, simptonul care se afla la originea tulburărilor dispare, dar în cazul cînd condiționarea a fost prea puternică, tulburările rămîn. S-ar putea vorbi și de influența, exterioară de data aceasta, a profesorului și a familiei. Tulburările

Scanned with OKEN Scanner

la scris pot avea un caracter de reacție față de atitudinea mediului școlar și familial. Părinții evaluează scrisul copiilor prin prisma opiniei profesorului; ei se îngrijorează sau nu, potrivit cu rezultatele. Pe de altă parte, ei văd caietele aduse de copil, îl văd pe acesta scriind și pot avea reacții adecvate sau neadecvate în fața dificultăților copilului, ajungînd la un conflict izvorît din atitudinea de acceptare sau de respingere a părerii profesorului. Din punctul lor de vedere, profesorii sînt mai exigenți sau mai îngăduitori în privința scrisului: potrivit cu locul pe care îl ocupă clasa în ierarhia școlară, ei acordă scrisului o importanță mai mare sau mai mică. Unii sînt excesiv de pretențioși cînd este vorba de curățenia generală a caietelor, alții, cînd este vorba de regularitatea scrisului, în sfîrșit, alții impun un mod de a scrie (cursiv, drept sau înclinat) și o anumită viteză. Toți acești factori pot da naștere unor dificultăți la copii care altminteri nu prezintă nici o inadaptare.

La capătul acestui studiu cauzal asupra rolului diverselor aspecte psihologice în geneza disgrafiilor, putem rezuma în felul următor constatările făcute:

Majoritatea copiilor disgrafici prezintă multe deficiențe într-unul sau mai multe din domeniile studiate. Dacă am întîlnit un număr restrîns de copii care nu prezintă nici o dificultate, faptul se datorează, așa cum am spus, alegerii mijloacelor de investigare și capacității lor, care nu este nici pe departe exhaustivă. Domeniile psihologice au fost alese în funcție de ipotezele noastre inițiale privitoare la condițiile necesare pentru o însușire fără accidente a activității grafice. O deficiență în oricare din aceste domenii poate fi deci originea unei disgrafii. Este vorba de o eventualitate, căci toate mijloacele de compensare ne stau, evident, la dispoziție, dar o anumită cauză nu atrage automat un anumit efect. Totuși punerea în lumină a tulburărilor concomitente nu slujește numai la o mai bună înțelegere a genezei unei disgrafii, ci este utilă și pentru aplicarea mijloacelor de reeducare.

B. Studiul diverselor aspecte psihologice în sindroamele grafice

Dacă, după ce au fost supuse probelor noastre psihologice, mostrele de scris ale copiilor care prezentau tulburări nu au putut fi diferențiate și apoi confruntate cu cele ale copiilor care nu prezentau tulburări, am grupat totuși mostrele cu caractere asemănătoare, care, adică, prezentau toate aceleași particularități și aceleași anomalii și am definit în felul acesta cinci sindroame. Pe de altă parte, studiul motricității grafice a copiilor disgrafici a permis să se izoleze o mică grupă de copii care prezentau începuturi de crampe. Am considerat că este interesant

Scanned with OKEN Scanner

să stabilim caracteristicile psihologice ale copiilor care aparțineau acestor grupe.

În prima parte a capitolului de față am văzut că se pot descrie cinci sindroame grafice diferite:

Grupa I (rigizii), formată din 9 copii. Dacă în cazul de față scrisul este caracterizat de urmărirea unui control, acesta se dovedește fragil pe plan motoriu și constituie mai degrabă o tensiune decît un control eficient. Într-adevăr, el slăbește în probele al căror consemn este rapiditatea făcînd loc impulsivității și lipsei de dezinvoltură: scrisul este colțuros, îngustat și înghesuit.

Probele psihologice pun și ele în lumină această dificultate de a păstra un control eficient. Consemnele de rapiditate declanșează o substanțială impulsivitate grafică sau gestuală: semnele de punctare sînt foarte neregulate și rău centrate, figurile lui Bender sînt trasate neîndemînatic, retușate și realizate doar după mai multe încercări; desenele lui Fay sînt prost realizate.

Prin urmare, activitatea grafică se caracterizează în cazul de față printr-o proastă integrare a controlului, care descătușează impulsivitatea și face să apară hipermetria, lipsa de organizare și de proporționare a produsului de îndată ce intervine noțiunea de rapiditate. Componenții acestei grupe reacționează ineficient la dificultățile lor grafice, opunîndu-le un control fragil și rău integrat.

Grupa a II-a (copiii cu un scris vlăguit), formată tot din 9 copii. Scrisul pare relativ puțin perturbat sub aspect motoriu: el este neregulat într-un context general de lăbărțare și ansamblul este puțin tonic.

În probele noastre am întîlnit această lăbărțare și această lipsă de tonicitate; copiii erau net lenți, însă ansamblul grafismului era puțin perturbat și chiar relativ precis și ferm.

Grupa a III-a (impulsivii), formată din 6 copii. Scrisul lor îi caracteriza ca impulsivi excitabili, care nu caută sau nu parvin să se controleze; mișcarea era dinamică, însă formele literelor erau confuze și organizarea paginii foarte proastă. Prin urmare, elan, impulsivitate și lipsă de control.

La punctare nu întîlnim numai aceste anomalii; rezultatele erau lente și precise în ansamblu, deși la repetarea probei apărea o degradare mai netă ca la celelalte grupe, atît în ceea ce privește precizia, cît și în ceea ce privește centrarea semnelor. Dimpotrivă, testul lui Bender și desenul lui Fay arătau un grafism neglijent, disproporționat, retușat. Calitatea motorie invederată prin proba de decupare era, de asemenea, foarte proastă.

În cazul de față este vorba de o disgrafie datorată impulsivității, pe care nici un control nu o poate tempera.

Scanned with OKEN Scanner

Grupa a IV-a (neîndemînaticii). Scrisul este prin excelență neîndemînatic și reproducerea sa pune copilului o reală problemă de execuție. Este grupa în care întîlnim cea mai proastă calitate motorie.

Această neîndemînare masivă este întîlnită în toate probele noastre. Copiii din grupa respectivă nu sînt lenți în genere, nu mai mult decît la scris, însă grafismul lor este oribil: impulsivitate, retușuri, hipermetrie, proastă organizare și distrofie.

Grupa a V-a (subiecții lenți și precișii) se caracterizează prin urmărirea preciziei și controlului; forma literelor este precisă, pagina este organizată și scrisul regulat atît în ceea ce privește dimensiunile cît și în ceea ce privește înclinarea literelor, dar el este lent (5 copii din 7 sînt prea lenți pentru vîrsta lor).

Aceste caracteristici sînt depistate foarte net prin examenul psihologic; încetineală la testele de rapiditate (5 subiecți din 7 sînt inferiori nivelului Q 3 al vîrstei lor la împărțirea cărților de joc și la punctare), dar precizia este invederată prin toate probele: semnele de punctare sînt bine centrate înăuntrul pătratelor și așezate regulat, oboseala nu duce la degradare; decuparea este bună (5 subiecți din 7 sînt clasificați în categoria medie), iar dacă desenele din testul lui Bender sînt neîndemînatice în ansamblu, ele sînt trasate cu multă grijă (subiecții își fac puncte de reper înainte de a începe desenarea figurilor). În sfîrșit, la desenele din testul lui Rey întîlnim mai multe detalii ca la alte categorii de subiecți: drumul, bordura, cîinele etc., siluetele sînt bine centrate, iar aspectul general este acela de lucrare făcută cu migală.

În cazul de față este deci vorba de copii a căror activitate grafică se caracterizează prin precizie, minuțiozitate și încetineală; controlul gestului grafic este întîlnit chiar în probele unde intervine consemnul explicit de rapiditate. Disgrafia acestor copii ar putea proveni dintr-o neîndemînare generală împotriva căreia ei reacționează prin încetineală și o preferință pentru scrisul caligrafic.

Grupa a VI-a (copii cu începuturi de crampe), formată din 7 subiecți, prezintă următoarele caracteristici neurologice și psihologice:

— Pe plan neurologic s-a constatat o paratonie netă la 5 copii, cu blocare generalizată sau localizată depistată prin proba balansului; proba la 2 din acești copii s-a depistat și o diminuare a balansului degetelor mîinii folosite la scris, simptom întîlnit frecvent în crampele adulților; reflexe intense la 4 copii; tresăriri bruște și simptomul lui Chovstek, în două cazuri. Cei doi copii mai grav afectați prezentau în comun următoarele simptoame: paratonie, sincinezie foarte puternică, reflexe intense, simptomul lui Chovstek și automatism deficient la mers, pe partea dreaptă.

Scanned with OKEN Scanner

— Pe plan psihologic s-a constatat că avem de a face cu copii normali din punct de vedere intelectual, dar care prezentau mai ales o întîrziere în dezvoltarea motorie. Ei erau lenți și neîndemînatici. Controlul activității era deficitar: munca lor era cînd superficială, cînd executată cu o scrupulozitate excesivă. Dominanța laterală era localizată la dreapta, avînd un caracter omogen la 4 copii și slab definit la ceilalți 3. Pare, deci, că acest factor joacă un rol preponderent în geneza începuturilor de crampe.

Examenele clinice au scos în evidență tulburări substanțiale, cu un caracter mai general, la toți acești copii: hiperemotivitate, anxietate, tulburări de caracter, ticuri, elemente de meticulozitate (la 5 din cei 7 copii). Pentru 3 copii s-au dat recomandări psihoterapeutice, unul din ei suferind de nevroză obsesională organizată.

S-ar părea, deci, că elementele comune cele mai vădite ale acestor cazuri de începuturi de crampe sînt, în afara tulburărilor la scris în sine, perturbarea fondului tonic, neîndemînarea pronunțată, mai ales în cazul mișcărilor fine, și perturbațiile afective apreciabile, care au cel mai frecvent forma tendințelor obsesionale și a hiperemotivității.

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul IV

CONCLUZII

În această a treia parte a lucrării am schițat un studiu experimental al disgrafiilor, adică al tulburărilor la scris care apar la copiii normali sub aspect intelectual și neafectați de vreun deficit neurologic pronunțat.

În prima etapă trebuia să analizăm mostrele de scris în sine. Ne-am format convingerea că acestea au caracteristici proprii și deci nu pot fi asimilate cu scrisul copiilor mai mici. Nu este vorba de o întîrziere a dezvoltării scrisului, ci de dificultăți specifice, de o realitate nouă pe care ne-am propus s-o definim precis. În acest scop am construit *o scară a disgrafiilor* cu 25 de itemuri grupate în trei rubrici: proasta organizare a paginii, neîndemînarea și erorile care afectează formele și proporțiile. Dacă confruntăm cu această scară scrisul copiilor normali și cel al disgraficilor de aceeași vîrstă, diferențele dintre rezultate sînt statistic foarte semnificative. În a doua etapă am delimitat, în scrisul disgraficilor, cinci sindroame diferite care corespund cu cinci moduri diferite de a fi „disgrafic" și sînt caracterizate de : 1) rigiditate; 2) lipsă de vigoare grafică; 3) impulsivitate; 4) neîndemînare; 5) o căutare a preciziei care provoacă încetineală.

Studiul semnelor grafice a fost completat de studiul motricității grafice: pozițiile și mișcările. Acest studiu a arătat că copiii disgrafici prezintă mai frecvent decît copiii normali poziții și mișcări defectuoase. Un grup de copii cu dificultăți foarte pronunțate se deosebește net de ansamblu; ei prezintă în totalitate simptome de „începuturi de crampe": o crispare intensă și fenomene dureroase permanente care provoacă opriri forțate în cursul activității grafice. Crisparea este însoțită adesea și de alte dificultăți motorii, care împreună caracterizează acest grup printr-o formă destul de severă de tulburări ale scrisului.

În cea de a doua parte a lucrării am abordat planul cauzal, căutînd eventualele relații dintre disgrafie și alte deficiențe. Am studiat următoarele cinci domenii: dezvoltarea motorie, dominanța laterală, organizarea spațială, nivelul ortografic și adaptarea emotivo-afectivă. Rezul-

Scanned with OKEN Scanner

tatele obținute arată că copiii disgrafici prezintă adesea dificultăți în diferitele domenii studiate. Handicapul cel mai important pare să afecteze cu deosebire organizarea spațială și eficiența motorie.

Majoritatea copiilor disgrafici au prezentat dificultăți într-un domeniu sau două; un număr restrîns de subiecți au obținut rezultate slabe la toate probele aplicate; alții nu au prezentat nici o dificultate. Trebuie să subliniem mai ales faptul că nici forma, nici nivelul de gravitate a disgrafiei nu sînt în raport direct cu vreun deficit special sau cu numărul aspectelor psihologice deficitare.

Vedem, prin urmare, că numai rareori dezordinile care afectează scrisul unui copil ar putea fi puse în raport cu un singur factor etiologic. Un același deficit poate duce la forme diferite de disgrafie sau poate chiar să nu fie însoțit de deficiențe grafice. De exemplu, un subiect care prezintă un deficit motoriu poate să aibă fie un scris complet dezorganizat, fie un scris lent și infantil, dar citeț. Un hiperemotiv își poate manifesta tulburarea sub forma unui scris extrem de rapid, care devine treptat ilizibil sau, dimpotrivă, sub o formă hipercontrolată, care provoacă numaidecît o crampă. În studiul disgraficilor, trebuie să ne preocupăm deci nu numai de aspectele deficitare puse în lumină de probele psihologice sau de anamneza copilului, ci și de modul în care individul reacționează în fața deficitului. Astfel, luînd ca exemplu cazul unui copil care prezintă elemente astenice și al cărui scris este suplu la început, putem vedea cum el își înțepenește mușchii mîinii și ai brațului pentru a compensa lipsa de putere sau dificultățile de ținere a instrumentului de scris. Luînd cazul contrar, al unui subiect cu musculatură mai dezvoltată și în aparență rigidă, vom vedea că dacă el își folosește puterea în mod adecvat, va avea un scris stenic dar fără tulburări speciale, cîtă vreme dacă este un hiperemotiv, își va controla prost forța și va face o crampă.

Trebuie să stăruim de asemenea asupra unei probleme care ni se pare importantă, aceea a exigențelor profesorului sau ale părinților cu privire la calitatea scrisului. Pentru ca un copil să poată atinge calitatea cerută, sînt necesare două categorii de condiții: o dezvoltare motorie satisfăcătoare și caracteristici individuale care să permită adaptarea la această muncă școlară. În fapt, părinții și profesorii pretind adesea copilului mai mult decît poate da, pentru că ei ignorează aceste două categorii de necesități. În atare situație, exigențele sînt suportate mai ușor sau mai greu de către copil; dacă este pasiv, el va reacționa prin indiferență, dacă este activ, prin revoltă, dar în ambele cazuri apetența pentru scris va fi diminuată.

Scanned with OKEN Scanner

Potrivit cu biografia sa, cu modul său de a reacționa la exigențele anturajului, copilul va adopta forme de disgrafie diferite. Grupele pe care le-am prezentat nu trebuie considerate ca statice; dimpotrivă, ele trebuie să constituie punctul de plecare al unui studiu aprofundat al interacțiunilor reciproce dintre deficiturile primare și reacțiile secundare. Numai în cursul reeducării vom putea aprecia mai clar importanța diferiților factori. De exemplu, ne vom putea da seama de importanța precumpănitoare a reacțiilor secundare. Tratîndu-le, obstacolul pe care îl constituie deficitul primar va putea fi învins sau ocolit printr-o nouă organizare, adecvată, iar copilul va izbuti să-și amelioreze scrisul prin cucerirea cîtorva calități pe care el nu le avea și să recapete gustul pentru activitatea grafică.

Scanned with OKEN Scanner

TABLA DE MATERII

Pag.

Introducere generală de J. de Ajuriaguerra 3

Partea întîi

STUDIUL GENETIC AL SEMNELOR GRAFICE 7
de R. Perron și F. Coumes

I. **În căutarea instrumentelor adaptate studiului dezvoltării scrisului** 7
1. Noțiunea de dezvoltare a scrisului 7
2. Scările de calitate a scrisului 9
3. Se poate construi o scară analitică? 12
4. Criterii și probleme generale de construire a unei scări analitice 15

II. **Condiții, factori și etape ale progresului în învățarea scrisului** 20
1. Constrîngerile care intervin în actul grafic 20
2. Factorii de dezvoltare a grafismului 21
3. Cele trei mari etape ale dezvoltării 23

III. **Prezentarea scării E** 27
1. Istoricul dezvoltării scării 27
2. Punerea la punct a scării definitive 30

IV. **Construirea și etalonarea scărilor E** 33
1. Frecvențele de apariție a itemurilor la diferite vîrste 33
2. Selectarea și ponderarea itemurilor în scările definitive 39
3. Pregătirea etalonărilor 40
4. Capacitatea de discriminare genetică a scărilor 44
5. Primele concluzii asupra progresului la scris 46

V. **Raportul dintre sex și nivelul scrisului** 51

VI. **Compararea nivelurilor EF și EM** 55

VII. **Factorii de vîrstă și de nivel școlar** 60

VIII. **Concluzii. Geneza scrisului** 66
1. Modalități, procese și etape ale progresului la scris 66
2. Factorii progresului la scris 71
3. Perspectivele analizei diferențiale 75

Scanned with OKEN Scanner

IX. **Apendice** 78
1. Testul grafometric 78
2. Scara E 82
3. Etalonarea vitezei scrisului 109

Partea a doua

EVOLUȚIA MOTRICITĂȚII GRAFICE 112
de J. de Ajuriaguerra și M. Auzias
I. **Introducere** 112
II. **Istoric** 117
III. **Prezentarea cercetării** 130
A. Aspectele studiate 130
1. Poziția corpului și pozițiile segmentale 130
2. Mișcările 131
3. Tonicitatea 131
B. Tehnicile utilizate 132
1. Tehnica conturului 133
2. Tehnica observării 134
C. Lotul studiat 135

IV. **Rezultatele** 137
A. Evoluția poziției corpului, a rezemării, a stabilității și a supleței 137
1. Poziția corpului și rezemarea: capul, torsul, antebrațul și încheietura mîinii 137
2. Stabilitatea: torsul și mîna 144
3. Suplețea: umărul, încheietura mîinii și degetele 146
Concluzii 148
B. Lărgirea progresivă a cîmpului grafic cu evoluția pozițiilor segmentale 149
1. Așezarea hîrtiei 149
2. Poziția mîinii în raport cu axa rîndului 154
Concluzii 161
C. Organizarea progresivă a mișcărilor grafice 161
1. Înaintarea mare 162
a) Regularizarea 162
b) Economia progresivă 165
c) Evoluția de la discontinuitate la continuitate 166
2. Înaintarea mică 169
Mișcările care intervin la nivelul încheieturii și al mîinii 169
Reflexii și sugestii 170
Concluzi 172
D. Sinteza caracteristicilor fiecărei vîrste 173

Scanned with OKEN Scanner

V. **Concluzii** 177
VI. **Apendice** 192
A. Precizări asupra tehnicilor de cercetare 192
1. Tehnica conturului 192
a) Probe 192
1) Proba cu „hîrtia așezată în poziție facultativă" 192
2) Proba cu „hîrtia așezată obligatoriu în poziție verticală" .. 195
3) Proba cu „hîrtia așezată obligatoriu în poziție înclinată" 195
b) Măsurători realizate cu tehnica conturului 195
2. Fișa de observație a motricității grafice în timpul scrisului 197
a) Prezentarea fișei 197
b) Moduri și criterii de notare a fișei de observație pentru motricitatea grafică 201
B. Desfășurarea examenului în ansamblu 206
C. Amănunte ale unora dintre rezultate 207
Distanța dintre cot și latura anterioară a tăbliei mesei 207
Suplețea-rigiditatea la nivelul încheieturii 208
Unghiul format de mînă cu orizontala rîndului 209
Tabelul care prezintă corespondența pozițiilor mîinii (flexiune-extensiune) în funcție de unghiurile măsurate 209
Unghiul de flexiune-extensiune a mîinii 210
Variația unghiului de flexiune-extensiune a mîinii 210
Procentul de subiecți care îndoaie sau întind mîna în cursul rîndului .. 210
Oblicitatea antebrațului în raport cu latura anterioară a tăbliei mesei .. 211
Oblicitatea antebrațului în raport cu rîndul de bază al scrisului 211
Formele traiectoriei cotului 212
Lungimea traiectoriei cotului 212
Frecvența subiecților care înaintează prin rotirea antebrațului în jurul cotului 213

Partea a treia

DISGRAFIILE: UN STUDIU EXPERIMENTAL AL DIFICULTĂȚILOR LA SCRIS ALE COPIILOR

de J. de Ajuriaguerra, M. Auzias, F. Coumes, V. Lavondès-Monod, M. Stambak

I. *Introducere* 214
II. **Planul descriptiv. Studiul mostrelor de scris și al motricității grafice** 224
A. Studiul semnelor grafice 224
1. Scara „disgrafiei" 224
2. Diferitele tipuri de disgrafii 237
3. Scrisul copiilor pe care profesorii i-au indicat ca avînd un grafism necorespunzător 250
B. Studiul motricității grafice 252

Scanned with OKEN Scanner

1. Studiu comparativ al normalilor și al disgraficilor pe baza fișei de observație 252
2. Descrierea și clasificarea cazurilor de apariție a crampelor 256

III. **Planul cauzal: corelativele psihologice** 260
A. Studiul diferitelor aspecte psihologice la copiii disgrafici 260
1. Dezvoltarea motorie 260
2. Studiul dominanței laterale 262
3. Studiul orientării și organizării spațiale 264
4. Studiul ortografiei 266
5. Studiul dificultăților de adaptare afectivă 266
6. Rezultatele de ansamblu 267
B. Studiul diverselor aspecte psihologice în sindroamele grafice 269

IV. **Concluzii** 273

Plan editură: 6527. Coli de tipar: 17,5. Bun de tipar 7. feb. 1980

Tiparul executat sub comanda nr, 569 la
Întreprinderea poligrafică
„13 Decembrie 1918"
str. Grigore Alexandrescu nr. 89—97
București,
Republica Socialistă România

PEDAGOGIA SECOLULUI XX

Toate acestea formează elementele teoretice şi practice pe baza cărora se stabilesc metodele de reeducare a scrisului, de care se ocupă în mod exclusiv volumul al doilea. Astfel, acest volum cuprinde o metodologie generală şi o serie de metodologii analitice adecvate formelor clinice ale tulburărilor de scris ale copiilor stîngaci sau handicapaţi de infirmităţi motorii, cerebrale, sechele poliomielitice, dezordini psihice etc.

Lucrarea se constituie într-o monografie analitică a problemei fiind, de aceea, un adevărat instrument de lucru pentru cadrele didactice din învăţămîntul primar şi din şcolile speciale, dar şi o lectură ştiinţifică de interes mai larg pentru orice profesor, pentru orice om de cultură.

Prof. univ. dr. CORNELIA DIMITRIU

Vol. I şi II | **Lei 19,20**

Scanned with OKEN Scanner